محمد وقيدي

ماهي الإبستمولوجيا؟

الطبعة الثانية



مكتبة المعارف للنشر والتوزيع
ص.ب: 239 ـ الرباط.
الهاتف: 265.24

محمد وقيدي

ماهي الإبستمولوجيا؟

الطبعة الثانية


مكتبة المعارف
للنشر والتوزيع
ص.ب: 239 - الرباط -
الهاتف: 265.24

بسم الله الرحمن الرحيم

رقم الايداع القانوني

42 1987

القسم الأوّل

في التصور، والمنهج، والعلاقات بالميادين المعرفية الأخرى

الفصل الأول

ما هي الابستمولوجيا ؟

ما هي الابستمولوجيا ؟

لا أريد من الاجابة التي سأتقدم بها عن هذا السؤال ان أقدم تعريفا معجميا، بل أن احدد مفهوما. انني اريد أن أبحث في المهام التي يمكن أن ترجع الى كل تفكير ابستمولوجي، سواء تعلق الامر بالمهام التي أرجعت اليه في الماضي أو لازالت ترجع اليه، أو تعلق بتلك التي سنرى في ضوء بحثنا انها ستتحدد كمهام مستقبلية لهذا التفكير، اريد ان أبحث من جهة ثانية في شروط تحقيق هذه المهام : شروط ما مضى و شروط ما سيقبل.

اعلم مسبقا أن مثل هذا السؤال معقد وصعب، وهذا لأن من عادة الباحثين أن يمضوا في دراسة المسائل التي تتعلق بميدان بحثهم دون أن يطرحوا السؤال حول ماهية الميدان ذاته، الا عندما تكون قد توفرت شروط جديدة في تطور البحوث تقتضي إعادة النظر في الأسس والمناهج والنتائج غير أن هدفنا هنا هو وضع قاعدة او برنامج للعمل، لا نجد لدينا مانعا في أن نعيد فيه النظر كلما تقدمنا في دراسات مقبلة في البحث في المسائل التي تتناولها الابستمولوجيا.

نشدانا لهذا الهدف سيتخذ حديثنا الخطوات التالية :

1 ـــ اعطاء تعريف عام لفلسفة العلوم نعتبره ذا وظيفة اجرائية فحسب، نتمكن خلاله من مناقشة المواقف الابستمولوجية المختلفة و نتبين في اطار هذه المناقشة المهام التي انجزها، و لا يزال، التفكير الابستمولوجي، كما نتبين شروط انجازه لهذه المهام.

2 ــ في ضوء بحثنا و مناقشتنا سنبين ما هي المهام التي نرى من جهتنا ان على كل تفكير ابستمولوجي أن يحققها، مبينين الدوافع التي دعتنا الى هذا التحديد الجديد و مبرزين الشروط التي يتطلبها انجاز هذه المهام.

1 ــ ما هي الابستمولوجيا ؟

لقد بيّنا أنّ هدفنا ليس هو إعطاء تعريف قاموسي ومع ذلك فإن طريقتنا ستعتمد من الناحية الاجرائية على مناقشة تعريف قاموسي هو الذي نجده في القاموس الفلسفي الذي أشرف على وضعه «لالاند» يقول التعريف ما يلي : «تعني هذه الكلمة فلسفة العلوم و لكن بمعنى أكثر دقة. فهي ليست دراسة خاصة لمناهج العلوم، لأن هذه الدراسة موضوع للميثودولوجيا و هي جزء من المنطق، كما أنها ليست ايضا تركيبا أو توقعا حدسيا للقوانين العلمية (على الطريقة الوضعية)، إنها بصفة جوهرية الدراسة النقدية للمبادىء و الفرضيات و النتائج العلمية، الدراسة الهادفة الى بيان اصلها (المنطقي لا النفسي) و قيمتها الموضوعية، و ينبغي ان نميز الابستمولوجيا عن نظرية المعرفة، بالرغم من أنها تمهيد لها و عمل مساعد لاغنى عنه، من حيث إنها تدرس المعرفة بتفصيل و بكيفية بعدية في تنوع العلوم و الموضوعات لا في وحدة الفكر»[1].

و في مناقشتنا لهذا التعريف سنعمل أولا على ابراز التحديدات السلبية التي يعطيها عن الابستمولوجيا، قبل ان ننتقل الى ابراز و مناقشة تعريفه الايجابي لها.

---

(1) (In Vocabulaire technique et critique de la philosophie, par André Lalande, 9ème : edition (voir Epistémologie).

إنّ التعيين السلبي الأولِ والتمييز الذي يطلب منا القيام به لن يتطلبا منا وقفة طويلة عندهما، فالتعريف يقول ان الابستمولوجيا ليست دراسة لمناهج العلوم لأن هذه الدراسة الأخيرة تعتبر جزءا من المنطق، من جهتنا نقبل مبدأ هذا التعريف دون ان نصل بالضرورة الى نتيجته، أما المبدأ الذي نقبله فهو التمييز بين دراسة مناهج العلوم كدراسة وصفية و بين الابستمولوجيا من حيث انها دراسة نقدية تبحث، فضلا عن المناهج، في الاسس و النتائج، على ان التمييز لا يعني في نظرنا الفصل بين هذين الميدانين لأن ترابطهما ضروري من حيث ان الابستمولوجي لا يمكن ان يستغنى في دراسته النقدية عن دراسة مناهج العلوم، لأنه بحاجة قبل النقد الى معرفة صيغة لمناهج العلوم التي يدرسها [2]، أما النتيجة التي لا نقبل ان تكون ناتجة عن هذا التمييز فهي اعتبار دراسة مناهج العلوم جزءا من المنطق، فما يعنيه المنطق اليوم لم يعد يشمل الدراسات الميتودولوجية، و مع ذلك فاننا لا نريد أن نصل الى القول باستقلال تام للدراسات الميتودولوجية عن الدراسات المنطقية و الابستمولوجية، إذ يمكن و نحن نتعرض للمسائل المتعلقة بهذين الميدانين أن نصل الى بعض ما يهم دراسة مناهج العلوم فعندما نتعرض لدراسة المناهج الاستدلالية دارسين في هذه الحالة العلوم الرياضية، فإن هذه الدراسة قد تقودنا الى بعض المسائل المتعلقة بالمنطق أو بابستمولوجيا العلوم الرياضية، و حين نتعرض لدراسة المنهج التجريبي، كما هو في الفيزياء أو البيولوجيا، فاننا قد نصل الى بعض المسائل المتعلقة بابستمولوجيا هذه العلوم أو بالمنطق، هذا الترابط و عدم الاستقلال التام بين دراسة مناهج العلوم و الابستمولوجيا قد يدفع البعض، مثلما يفعل (بياجي) J. Piaget الذي لا يتعرض في مؤلف أشرف على تأليفه في هذا المجال للدراسات المتعلقة بمناهج العلوم إلا في كل فصل يتعرض فيه لمسائل تتعلق بالمنطق أو الابستمولوجيا.

(2) Voir : R. Blanché : l'Epistémologie, que sais-je ? n. 1475.

النتيجة التي نريد ان نصل اليها هي أن هنالك تميزا للدراسات الابستمولوجية عن الدراسات الميثودولوجية والمنطقية، غير أن هذا التمايز لا يعني من جهة أولى الاستقلال التام، كما أنه لا يؤدي الى ارجاع الابستمولوجيا إلى أي من هذه الميادين، أو بصفة جدلية إرجاع أيّ من هذه الميادين إلى الابستمولوجيا .

أما التمييز الثاني الذي يدعونا اليه التعريف فهو بين الابستمولوجيا و بين الفلسفة الوضعية التي يقال عنها أنها تركيب أو استباق للقوانين العلمية.

إننا نتفق على التمييز بين ما دعاه كونت في القرن التاسع عشر بالفلسفة الوضعية و بين ما ندعوه اليوم بالابستمولوجيا، و لكن هذا التمييز عندنا لا يجعل الفلسفة الوضعية تركيبا للقوانين العلمية أو استباقا لها، ثم إننا لا نرى من جهة اخرى ان هناك تباعدا تاما بين الابستمولوجيا و بين الفلسفة الوضعية بل نجد فيما أسماه كونت كذلك أول طرح لامكان قيام تفكير ابستمولوجي.

ولكي نوضح وجهة نظرنا هذه سنحدد المعنى الذي يقصده كونت بالفلسفة الوضعية، أن معنى الفلسفة الوضعية و وظيفة الفيلسوف الوضعي يفهمان في حقيقتهما في إطار تقسيم العمل المعرفي الذي يقول به كونت، ففي اطار هذا التقسيم نقترح على الفيلسوف وظيفة تختلف عن وظيفته الكلاسيكية يرى كونت بأن الحالة الوضعية تقتضي تقسيما منظما للمعارف بحيث تختص كل مجموعة من العلماء بميدان بحث معين، هذا التقسيم الذي لم يكن ضروريا في المراحل السابقة من تطور الفكر الانساني لم يعد منه بد عند بلوغ المعارف الانسانية المختلفة للحالة الوضعية، الا أن تقسيم العمل المعرفي يعطى بالنسبة لتقدم المعارف الانسانية وضعا متناقضا، فهو من جهة أولى يخدم تقدم هذه المعارف و ذلك من حيث إن اختصاص

كل مجموعة من العلماء بالبحث في ميدان معين يسمح بانتاج أقوى للمعارف و بتطور أسرع و لكنه يؤدي من جهة ثانية عند المضي في التقسيم و الامعان الى عدم اهتمام العلماء المختصين بما فيه الكفاية بعلاقة نتائج عملهم الخاص بمجموع المعرفة الوضعية، بحيث نجد أن مجموعات من العلماء لاتهتم إلا بعلم واحد أو عند الامعان في الاختصاص ببعض الدراسات من هذا العلم، وهذا ما يمثل خطرا على تقدم المعارف الانسانية، هكذا إذن يمثل تقسيم العمل في ميدان المعرفة عاملا لتقدم معرفي من جهة أولى، وخطرا على هذا التقدم من جهة ثانية، إن الفلسفة الوضعية تأتي لتدعيم تقسيم العمل المعرفي وذلك بالحفاظ على نتيجته الايجابية دون الوقوع الخطر الذي يهدد تقدم المعرفة الانسانية بقيامه و حيث انه لا يمكن الرجوع الى الحالة السابقة على قيام التقسيم لأنه أصبح ضروريا، فان الحل لا يكون الا بالمضي في التقسيم، و بخلق اختصاص جديد يضاف الى الاختصاصات الاخرى في نسق المعارف الوضعية، غير أن موضوع هذا الاختصاص الجديد ليس موضوعا معرفيا جديدا بل هو العلاقات بين الميادين المعرفية الأخرى، و الفلاسفة الذين سيقومون بهذا الاختصاص الجديد فئة جديدة من العلماء ذات تكوين خاص يهيئها لئلا تهتم بالتفصيلات الخاصة بكل ميدان و ان تواجه انتباهها بالدرجة الأولى الى ربط كل اكتشاف جديد بمجموع المعارف الوضعية، و ذلك لكي تحول دون أن يؤدي الاهتمام بالتفصيلات الى عدم ادراك المجموع [3].

هكذا نرى اذن ان حديث كونت عن الفلسفة الوضعية لا يتلاءم مع الوصف الذي وصفت به في التعريف الذي نناقشه، فالفلسفة الوضعية ليست تركيبا بين النتائج المختلفة، بل هي مجرد تنسيق بين هذه النتائج يقوم على ربط كل جديد منها بالمجموع، كما انها من جهة اخرى ليست استباقا

(3) Voir : Auguste Comte : cours de philosophie positive éd. Garnier P. 57 - 60.

لتلك النتائج، ان استخدام كلمتي «تركيب» و «تنسيق» للتعبير عن الفلسفة استخدام قوي في نظرنا، فالقول بالتركيب مثلا قد يوحي بوظيفة فسفية قد يشغل فيها معلومات لبناء موقف فلسفي، ان عمل الفيلسوف يكون حقا تابعا لعمل العلماء، و لكنه لا يكون بالضرورة نتيجة لذلك تركيبا لمجموع أعمالهم، و من جهة أخرى فان الفلسفة الوضعية كما يحددها كونت لا تعني ان الفيلسوف يوجه العلم نحو النتائج التي عليه ان يصل اليها، و لا نحو الاتجاه الذي ينبغي ان يسير فيه البحث، ان عمل الفيلسوف كما يحدده كونت في مفهومه للفلسفة الوضعية عمل تابع لعمل العلماء.

حين عرضنا مفهوم الفلسفة الوضعية كما حدده كونت، و حين انتقدنا بناء على هذا العرض المعنى الذي تحدث به التعريف عنها، كان قصدنا من ذلك ان نبين اننا و ان كنا من جهة اولى نتفق مع تعريف «لالاند» في التمييز بين الابستمولوجيا و بين الفلسفة الوضعية، لا نقبل نتيجة لذلك المعنى الذي تحدث به عن ذلك، و لا يلزم عندنا عن ذلك ايضا ان نعتبر ان التمايز بينهما يعني التعارض المطلق.

ان مفهوم الفلسفة الوضعية يلتقي مع الابستمولوجيا كما يحددها كثير من المعاصرين في كونها عملا تابعا للعمل العلمي، بل ان الفلسفة الوضعية لا تعني من جهة كونت الا اختصاصا علميا جديدا، يضاف الى تلك الاختصاصات التي تقتضيها الحالة الوضعية، و بهذا يتميز موقف الفيلسوف الوضعي كما يتميز موقف الابستمولوجي عن موقف الفيلسوف التقليدي.

ثم إن حديث أوغست كونت يقترب، من مفهوم الابستمولوجيا، بل و يصح اعتباره تمهيدا لها، و ذلك حين يتحدث عن الشروط التي يريد للفيلسوف الوضعي ان ينجز فيها مهامه. لمعرفة تلك الشروط نتساءل : من هو الفيلسوف الوضعي ؟ و يجيبنا كونت بأن الفيلسوف الوضعي عالم

أو هو على الاقل مطلع على النتائج العلمية، انه عالم ليس اختصاصه جزئيات العلوم بل عمومياتها، هكذا اذن، اذا كانت الفلسفة الوضعية جزءا من نسق المعرفة الوضعية فان الفيلسوف، الوضعي بعض من هيئة العلماء لا خارج هذه الهيئة. فلا يمكن ان يكون فيلسوفا وضعيا من لا ثقافة علمية له، و هو نفس الأمر الذي يؤكد بعض الابستمولوجيين المعاصرين بالنسبة للابستمولوجي (باشلار، بياجي).

إلا أنّ ما نقوله هنا عن الفلسفة الوضعية لا يعني اننا نطابق بينها و بين الابستمولوجيا، اننا نؤيد التمييز الذي يقول به التعريف بينهما، و لكنا لا نرى ان هذا التمييز يذهب الى الحد الذي يوحي به كلام التعريف، ان ما نعتقد به هو ان مهام الابستمولوجيا اكثر اتساعا من الوظيفة التي يرجعها كونت الى الفلسفة الوضعية. و نبين هذا في اقتراحات المهام التي يقدمها عدد من الابستمولوجيين المعاصرين.

هناك تمييز ثالث يدعونا تعريف «لالاند» الى اقامته و هو التمييز بين الابستمولوجيا و نظرية المعرفة.

بصدد هذا التمييز نجد أننا ازاء موقفين : الأول هو الذي يقرب بين مفهوم الابستمولوجيا و نظرية المعرفة، و ان كان لا يطابق بينهما، و الثاني هو الذي يفصل بين المفهومين و لا يرى بالتالي ان من مهمة الابستمولوجي تقديم نظرية في المعرفة.

ان الابستمولوجيين الفلاسفة هم في الغالب الاميل الى الموقف الأول إذ يرون أن علاقة الابستمولوجيا بنظرية المعرفة هي من حيث المبدأ علاقة نوع بجنس، لأن الابستمولوجيا تقف عند البحث في صورة خاصة من المعرفة هي المعرفة العلمية، بينما نظرية المعرفة بصفة عامة، و هناك من يعبر بصورة اخرى عن هذا الموقف مثلما يفعل بياجي الذي يرى ان المعرفة في

تطور لن تصل فيه إلى تمامها، وإنّ كلّ ابستمولوجيا تبحث في هذا التطور ستغدو و بالتالي نظرية للمعرفة [4].

هذا الموقف قد يقود في نظرنا إلى موقف فلسفي يُخرج الابستمولوجيا عن إطار المهام التي ينبغي أن تكون مهامها، وذلك لأنه يحصر مهمة الابستمولوجيا في وظيفة كانت دائما جزءا من الفلسفات الكلاسيكية لذلك فإننا نجد أنفسنا أميل إلى الموقف الثاني الذي يفصل بين الابستمولوجيا و نظرية المعرفة، و يكفي لفهم هذا الموقف ان نرجع الى علاقة فلسفة كلاسيكية كفلسفة (كنط) بالعلم المعاصر، إن المقولات التي بنى (كنط) على اساسها مشروعية المعرفة و التي رأى انه توجد في الفهم بصورة قبلية بحيث ينتظم ادراك التجارب فيها فالتطورات العلمية التي حدثت في مجال الرياضيات و في مجال العلوم الفيزيائية قد سارت بالعلم و بالابستمولوجيا في الطريق الذي تزداد فيه الهوة تدريجيا مع مثل هذا الموقف الكلاسيكي، فالمكان و الزمان كما تتحدث عنهما الفلسفة الكانطية هما المفهومان الملائمان للنسق النيوتوني، و لكنهما لا يتلاءمان مع الفيزياء المعاصرة : الفيزياء النسبية، و فيزياء الكوانطا، ان بناء نظرية في المعرفة لن يكون بالتالي الا محاولة لادخال صبغة المطلق على ما هو نسبي، و هي بالتالي محاولة لادخال العلم المتطور باستمرار ضمن نسق فلسفي مغلق.

لقد عملنا الى حد الآن على ابراز التحديدات السلبية التي يقدمها تعريف «لالاند» للابستمولوجيا، و قد تبينا التمييزات التي يطلب منا القيام بها، مبينين من جهتنا الحدود التي يمكن ان نلتزم فيها بهذه التمييزات ؛ مشيرين إلى الآفاق التي نريد أن تفتحها أمامنا مثل هذه المواقف في السبيل الى تحديد مفهوم ايجابي للابستمولوجيا، الا آن التعريف لا يمكننا من البحث في تمييزات اخرى ينبغي القيام بها لتحديد مجال الابستمولوجيا و أهمها العلاقة بين الابستمولوجيا و تاريخ العلوم فان عمل الابستمولوجي لا يمكن

(4) Voir Jean Piaget : Introduction à l'Epistémologie génétique éd : P.U.F.

أن يستغني بحال عن العمل الذي يقوم به مؤرخ العلوم، بل إن كلاهما يهتم بهذا التاريخ، و لكن عمل الابستمولوجي لا يتطابق مع ذلك مع ما يقوم به مؤرخ العلم لأن كيفية اهتمام كل منهما بتاريخ العلوم تختلف عن الأخرى، ذلك لأنّ ما يهم الابستمولوجي من تاريخ العلوم ليس حصرا معرفة الترتيب التاريخي للاكتشاف و العلاقات بين هذه الاكتشافات و المجالات التي تقع بها، بل يهمه البحث في دلالتها بالنسبة للفكر العلمي و بالنسبة لتطور المعرفة الانسانية بصفة عامة.

أما الآن، فإننا نريد أن ننتقل إلى التحديد الايجابي الذي أمدّنا به تعريف «لالاند» للابستمولوجيا، يقول التعريف «انها بصفة جوهرية» الدراسة النقدية للمبادىء أو الفرضيات و النتائج العلمية، الهادفة الى بيان أصلها المنطقي لا النفسي و قيمتها و أهميتها الموضوعية».

لنحاول أن نستخرج عناصر هذا التعريف قبل ان نبدأ بمناقشته.

الابستمولوجيا دراسة نقدية موضوعها المعرفة العلمية من حيث المبادىء التي ترتكز عليها و الفرضيات التي تنطلق منها و النتائج التي تنتهي اليها، أما هدف هذه الدراسة فهو البحث في الأصول المنطقية لهذه الفرضيات و المبادىء و النتائج من جهة و بيان قيمتها من جهة اخرى.

في دراسات مقبلة سنفصل هذه المهام اعتمادا على مراجع اخرى من بينها :

- Gaston Bachelard : l'activité Rationaliste dans la physique contemporaine P.U.F.

sous la direction de Jean Piaget logique et connaissance scientifique. Encyclopédie de la pléade, chapitres 1 et 2.

Jean Toussaint Desanti : la philosophie silencieuse éd. Seuil, Paris 1975.

Louis Althusser : philosophie spontanée des savants, édition Maspero. 1967.

لقد سبقت لنا مناقشة العنصر الأول من خلال مناقشتنا للتعيينات السلبية التي يعطيها التعريف، فمعناه أن تكون الابستمولوجيا دراسة نقدية وألا تكون دراسة وصفية وهي المهمة التي ترجع إلى نوع آخر من الدراسات هو الميثودولوجيا، إلا أن ما يلزمنا تحديده هنا هو معنى النقد، والتعريف يحدده في البحث في الأصول المنطقية للمبادىء والفرضيات والنتائج العلمية، فهل نقبل بهذا المعنى للنقد وبهذه المهمة ؟

سنجيب عن هذا السؤال بطريقة غير مباشرة عن طريق الاجابة عن بعض الاسئلة الاخرى.

ـ نتساءل أولا ، ما هي المشكلة الابستمولوجية ؟ هل هي مشكلة علمية مجالها في العلم و مصدرها تاريخه، أم هي مشكلة مجالها الفلسفة وهذا لاعتقادنا بأنّ قيام نظرية علمية جديدة كالهندسات اللاأقليدية أو النظرية النسبية يأتي نتيجة لتطور في تاريخ العلم لا نتيجة للحوار الفلسفي أو لتطور في تاريخ الفلسفة، وإن المشكلة الابستمولوجية لاتكون مشكلة فلسفة إلا من حيث الأثر الذي يحدثه قيام نظريات علمية جديدة من المفاهيم الفلسفية وهذا بصفة خاصة في حالة وجود بعض المفاهيم التي هي بذات الوقت موضوع للحديث الفلسفي والحديث العلمي على السواء، نتيجة لهذا فإن الفلاسفة يكونون عن مثل هذه المشكلات تصورا وهميا وناقصا فيتحدثون في هذه الحالة عن وجود «أزمة» في العلم، ووهمية ونقصان هذا التصور يأتيان من صفته الذاتية، فالأزمة التي يتحدث عنها الفلاسفة ليست أزمة في العلم بقدر ماهي أزمة داخل أنساقهم التي تتبنى مفاهيم ثابتة، إنّ التغيير الذي يحدثه التطور العلمي في بعض المفاهيم يربك الفلاسفة، غير أن المذاهب الفلسفية ترفض أن تنظر في الأزمة الحادثة بالنسبة إليها، وترفض أن تغير ما بها استجابة لتطور موضوعي في المعرفة الانسانية، فيقودها موقفها المثالي إلى أن تقوم بعملية إسقاط لمفهوم الأزمة

فتنقله من المجال الذي يحدث فيه وهو الفلسفة، إلى المجال الذي لم يعرفه وهو العلم، حقا، إن العلم لا يتطور تطورا مستقيما لاتوقف فيه ولا بطء في السير، ولكن هذه المظاهر لاتعنى بالنسبة للعمل الازمة بالمعنى الذي يقصده الفلاسفة.

هذا التحديد للمشكلة الابستمولوجية بكونها مشكلة فلسفية، سيمكننا من ان نعين بصورة أوضح معنى النقد في مهمة الابستمولوجيا، فالنقد لا يعني اقامة مشكلة فلسفية بناء على قيام نظريات علمية جديدة، بل هو يعني بيان الدلالات المعرفية لتلك النظريات، و لذلك فإن تحقيق هذه المهمة يعتمد في الوقت ذاته على تحديدنا للشروط التي ينبغي ان تتوفر في الابستمولوجي لكي يقوم بالوظيفة النقدية بالمعنى الذي حددناها به.

هذا الترابط بين صورة المهمة و شروطها هو الأمر الذي سبق ان بينا تنبه كونت له، ونريد أن نبين الآن تنبيه إبستمولوجيين معاصرين له هما «باشلار» «بياجي».

يضعنا باشلار أمام الحقيقة الآتية : لايمكننا أن نفكر في مهام الابستمولوجيا دون أن نأخذ بعين الاعتبار الطبيعة الخاصة للمرحلة العلمية الراهنة التي نريد ان نفكر فيها ابستمولوجيا و سيتبين لنا عندئذ ان العلم المعاصر هو من السعة بحيث لا يمكن لمن لم يتتلمذ على العلماء أولا ان يكون ابستمولوجيا عند الاكتفاء بإصدار أحكام عامة.

و يؤكد بياجي ذلك بصورة اخرى حين يرى انه لا يمكن ان يكون الابستمولوجي فيلسوفا تأمليا و لا ان يؤدي وظيفة الابستمولوجي من ليس له اختصاص علمي ضيق، بحيث يستطيع أن يُعمِّم انطلاقا من المشكلات التي يواجهها في ميدانه الخاص، إن علماء متخصصين في ميادين معرفية مختلفة هم الذين يقدّمون للابستمولوجيا في الوقت الحاضر كثيرا من المعطيات التي يستطيع فيلسوف تقليدي ان يمدها بها.

غير أننا لا نريد أن نغفل أن حديثنا عن النقد لم يحدد حتى الآن سوى شروطه دون ان يهتم بالدرجة الاولى بموضوعه.

2 ــ ما هي المهام التي سيقوم بها الابستمولوجي في مقابل تلك التي سبق لنا ابعادها ؟ ان الابستمولوجيا ليست هي بناء نظرية في المعرفة، فما الذي يقابل هذا بصورة ايجابية ؟ نعود من جديد الى باشلار و بياجي.

فباشلار يرى ان مهمة الابستمولوجيا في هذا الباب ستكون هي متابعة اثر المعارف العلمية في بنية الفكر، و هذا التحديد يتضمن مفهوما للفكر مخالفا لما تقول به الفلسفات الكلاسيكية الكبرى التي تعتقد بفكر ثابت، كما يرى باشلار أن مهمة الابستمولوجي يمكن أن تكون هي التحليل النفسي للمعرفة الموضوعية، تحليل نفسي موضوعه لا شعور الباحث العلمي و هدفه اكتشاف جملة العوائق التي تعوق عملية المعرفة و التي يسميها باشلار بالعوائق الابستمولوجية.

أما بياجي فانه يجعل مهمة الابستمولوجيا البحث في تطور المفاهيم العلمية، بحيث تكون الابستمولوجيا صلة بين علم النفس التطوري والابستمولوجيا العامة التي تودّ إغناءها باعتبار منهج التطور، وهذا الاعتبار يؤدي ببياجي الى اعتبار الابستمولوجيا علما لا فلسفة.

على ان باشلار يضيف الى المهام السابقة مهمة اخرى هي التي يدعوها بإبراز القيم الابستمولوجية اي بيان دلالة الاكتشافات العلمية من الناحية الثقافية العلمية و من الناحية النفسية.

إننا نريد ان نبين من جهتنا اننا نقبل في المشروع او برنامج العمل الذي سنعمل على ابرازه هنا لهذه المهام، و ان كان هذا لا يمنعنا من القول بأنها غير كافية، لذلك فاننا نريد في اطار مناقشتنا لتعريف «لالاند» الذى

اتخذناه هنا تعريفا اجرائيا ان نبحث في الممكن، و ان نستخرج فضلا عن المهام التي ذكرناها، المهام المستقبلية، لذلك فاننا نصدر الملاحظات التالية :

أولا : ان القيم الابستمولوجية التي استخلصتها الابستمولوجيا المعاصرة في صورتها الحالية غير كافية في نظرنا و خاصة منها تلك النتائج العامة التي تهم تطور العلم ككل، إذ أنّ استخلاص هذه القيم يقتضي الاطلاع على اكبر قدر ممكن من وقائع التاريخ العلمي، و في نظرنا فان العصر الوسيط العربي الاسلامي لم يحظ من هذه الجهة بما يستحقه من العناية.

الى هذه المهمة يقتضي القضاء على كثير من العوائق التي من بينها عوائق ايديولوجية.

ثانيا : فيما يتعلق بالحالة الراهنة للعلم نريد ان نلاحظ ان هذه الحالة غير موحدة و متجانسة و ان تطور العلوم و دورها في بعض انحاء من عالمنا ليساهما ذات التطور و ذات الدور في انحاء اخرى، لذلك يلزم التفكير الابستمولوجي يطرح هذا السؤال : ما هي الحوافز هنا و ما هي العوائق.؟

ثالثا : إن انجاز هذه المهام سيجعل الابستمولوجيا امام ضرورة التعاون مع العلوم الانسانية المختلفة، لقد رأينا باشلار و بياجي يؤكدان على ضرورة تعاونها مع علم النفس، الا أن شروط العمل العلمي ليست شروطا نفسية فحسب، بل هي شروط تاريخية و مجتمعية ايضا، و لذلك يكون التعاون مع العلمين اللذين يبحثان في هذه الشروط أمرا لا مناص منه.

رابعا : إن نتائج البحث الابستمولوجي يمكن أن تكون مفيدة، ليس فقط في فهم تاريخ العلوم بل ايضا في فهم تاريخ انماط اخرى من التفكير كانت دائما على علاقة به و خاصة التفكير الفلسفي، لذلك نرى انه من الممكن أن يدرس تاريخ الفلسفة بدوره دراسة ابستمولوجية. هذه هي المهام التي نريد أن نجعل منها برنامجا للعمل، مهام للمستقبل .

غاستون باشلار :

مهام فلسفة العلوم

«توجد الفلسفة» التي تفكر في المشاكل الحالية للعلم في مفترق طرق :

هل يكون على مجهودها في التفكير أن يتجه إلى إدخال العلوم في فلسفة مجددة، أم الى دمج الفلسفة ضمن فكر علمي معمق ؟ أو هل تسمح باستمرار الطلاق المقبول، بل و المرغوب فيه، من طرف بعض الفلاسفة و بعض العلماء ؟ و لكن، ما ان تحدد اختيارها، و ما أن تقرر تخصيص جهودها للحياة الفلسفية المبدعة المرتبطة بالثقافة العلمية حتى تتلقى النصائح الاكثر تناقضا : يطالبها التقنى بأن تكون موجزة، والفيلسوف بأن تتخلّى عن التفصيلات الزائدة، والرياضي بأن تكون دقيقة و مضبوطة، و يطلب منها عالم النفس بأن تعرب لنا في لغة معتادة عن كل هذه العلوم الرياضية، و يطلب منها تجريبي الحياة العامة بأن تفهمنا جوهر نظرية النسبية و ميكانيكا الكوانتا، و الميكانيكا التموجية دون أن يفكر في أنه ليس لأي من هذه الميادين أدنى تأثير على الحياة العامة، و يطلب منها مؤرخ الفلسفة بأن توضح لنا إلى أي المدارس الفلسفية يمكن لنا أن نرجع فلسفة العلوم المعاصرة غير آخذين بعين الاهتمام الغريب ذا الدلالة الذي يبديه العلماء بتجنب كل توكيد ميتافيزيقي.

وحين تتجاذبه هذه المتطلبات المتناقضة يعتقد فيلسوف التفكير العلمي انه يستطيع ان يكتفي بدور المؤرخ للعلم. يريد ابراز القيم و يريد الذهاب مع العلم الى عمق الأشياء. و لهذا فهو يبحث عن أصول، و يعود الى بدايات، انه يعتقد انه قد قال الأساسي عندما يكون قد حدد النظريات

العامة، و هكذا ينفذ الى فلسفة العلوم، شيئا فشيئا، أكثر مبادىء فلسفة المعرفة تمكنا :

المبدأ القائل بأن الأول كان دائما هو الاساسي.

غير انه سيكون على الفيلسوف، ان هو اراد ان يستوفي كل دروس العلم المعاصر، ان يتخذ الطريق المعاكس لهذا المبدأ الابستمولوجي. سيكون عليه أن يناهض تاريخية التجربة، بل و تاريخية ما هو عقلاني. (...) و ما إن يعي الفكر العلمي هذه المهمة الاساسية في اعادة تنظيم المعرفة، حتى تبدو النزعة الى ان نسجل به المعطيات التاريخية الاولية بلبلة حقيقية الوعي العقلاني اذن، وعي جديد تماما انه وعي يحاكم معرفته و يريد ان يتعالى عن الخطيئة الاصلية للنزعة التجريبية.

— 2 —

(...) لكي نبقي أنفسنا في مركز الفكر العامل و المادة الخاضعة للعمل، ينبغي لنا أن نترك كثيرا من التقاليد الفلسفية سواء تعلق الأمر بالواقع المحسوس أو بالوضوح الطبيعي للفكر. إن العلم الحاضر اصطناعي بالمعنى الديكارتي للعبارة. فهو يقطع العلاقة مع الطبيعة لكي يؤسس تقنية. انه يبني واقعا، و ينتقي المادة، و يعطي غاية لقوى مبددة البناء و الانتقاء، و التركيز الدينامي، هذا هو العمل الانساني، و هذا هو العمل العلمي (...).

وهذه الصفة الاصطناعية تزدوج بصفة أساسية في الفكر العلمي المعاصر هي إدخال الآلة إذ لا تبدأ حقا الظواهر العلمية للعلم المعاصر إلا عندما نبدأ في استخدام الآلات. فالظاهرة هنا إذن هي ظاهرة الآلات وبهذا نقتصر على أنفسنا النقاش الفلسفي حول مبدأ المطابقة الاجرائية، ولا نطرح هذا السؤال المحبوب لدى الفلاسفة: هل آلة اليوم هي ذات آلة

الأمس ؟ فيما يتعلق بالآلات، فمبدأ المطابقة ضمني. وإذا ما حدث أن أخلت بسير الآلة شروط خارجية، فينبغي أن نجتهد من أجل إصلاحها قبل استخدام الآلة. إننا نعد الآلة أولا. مبدأ مطابقة الآلة هو المبدأ الحقيقي للمطابقة بالنسبة لكل العلم التجريبي و للفلاسفة بطبيعة الأمر اعتراضات على «كوجتو الآلة» هذا. فهم يعتبرون أننا تسرعنا في اهمال صعوبات الذات التي توجد خلف الآلة. ولكن العين خلف الآلة تقبل كلية إصباغ الآلية عليها، وتصبح هي ذاتها آلة خلف الآلة .

هذا ينبغي أن يقال لأنه سيكون من الآن فصاعدا عنصرا من فلسفة الملاحظة التقنية. إن إحدى وظائف فلسفة العلوم ينبغي ان تكون في نظرنا، تمييز كل مقتضيات الفكر العلمي. ومبدأ مطابقة الآلة مبدأ لا ينبغي أن تخفي تفاهته القصوى وظيفته. و عندما تقودنا ميكانيكيا الكوانتا الى التفكير في مفهوم الملاحظة، و في تعريف «الملاحظ»، و في مفهوم العمال الميكانيكيين، سنلزم بأن نضع نصب أعيننا هذه التغيرات المدهشة لهذا المبدأ البسيط للمطابقة الاجرائية الذي نثيره هنا.

— 3 —

(....) و بما أننا لا نريد ان نغفل شيئا من الخصائص التي تحدد تطور الفكر العلمي،، ينبغي لنا ان نشير الى الاهمية القصوى للكتاب العلمي الحديث. تسعى القوى الثقافية الى تماسك و تنظيم الكتب، الفكر العلمي كتاب فعال، كتاب جسور و حذر بالوقت ذاته، كتاب في التجربة، كتاب يعاد طبعه طبعة جديدة، طبعة منقحة، معادة كتابتها أو معادا تنظيمها. إنه وجود فكر في طريق النمو. وإذا ما أهملنا طابع المتانة المتعاقبة للفكر العلمي، فلن نعرف كيف نقيس أثره النفسي. يتحدث الفيلسوف عن الظاهرة والنومين، فلماذا لايوجه انتباهه إلى وجود الكتاب،

إلى ظاهرة المكتبة ؟ قد يتساءل فيلسوف شاك: هل يوجد الالكترون ؟ وليس تهربا من النقاش أن نجيبه بدليل الكتاب: فإن عدد الكتب التي كتبت عن الالكترون في خمسين عاما هو بدون شك أكبر من العدد الذي كتب عن القمر في خمسمائة سنة. وأن يوجد شيء ما بواسطة الكتاب فهذا وجود إنساني، وجود إنسان بإصرار. وقد يعترض عبثا بأن القمر «يوجد» بالنسبة لمليارين من البشر ـــ مع تنوع في القيم الانطولوجية و بالضبط دون ضمانة كبيرة من موضوعية مشتركة ـــ في حين لا يوجد الالكترون الا بالنسبة لبضعة الاف من الفيزيائيين الذين يكونون على علم و الذين ينقلون ثقافتهم إلى بعض مئات الآلاف من القراء المهتمين. غير أنه في هذا بالضبط يصبح من الضروري انشاء فلسفة للثقافة العلمية توضح فيها كل الفرص لاعطاء نظام القيم و الواقع. ان فلسفة للثقافة العلمية كهذه تختلف بالتأكيد عن النزعة العلمية لأنها بعيدة عن ان تكون راضية عن النتائج المكتسبة، هذه الفلسفة تدخل بصورة مغامرة في مناقشة حول القيم الفلسفية للنظريات المتنوعة للتجربة و لانواع الجدل التي تقلب و تعيد تنظيم القيم العقلية. و بواسطة، مجهودات مثل هذه توضع الطبيعة رهن اشارة الانسان الفاعل، الانسان الذي يسجل التقنية في الطبيعة. إن التماسك الانساني حول كائن تقني أقوى منه في نهاية الأمر حول موضوع طبيعي، إن التقنية لا تكتشف، بل تتعلم، إنها تتنقل عبر رسوم معينة. إننا أمام قيم معقلنة للموضوعية (...)

— 4 —

ولكننا الآن، بعد أن أشرنا بإلحاح دون شك إلى صعوبات تمثل العلم، مهيئون أكثر لفهم الوحدة المركزية بين النظريين و التجريبيين. و صعوبات الاتحاد هي بحيث تجعل العمل الذي يتغلب عليها، و لأجل هذا وحده، حدثا جديدا في الثقافة.

إننا نشاهد قبل كل شيء ظهور النظري غير المنعزل. فعديد من الرسائل النظرية يحمل في الغالب توقيعات كثيرة. و في الفترة الأولى من سنة 1948 ظهرت سبعون رسالة في المجلة الفيزيائية، كان نصفها فقط موقعا باسم واحد بينما وقعت اثنتان و عشرون منها باسمين، ثمانية بثلاثة اسماء، و هناك أربع رسائل هي ثمرة لمساهمة اربعة كتاب، هذا التعاون في الاكتشاف العقلاني علامة للأزمنة الجديدة، فتاريخ الرياضيات حتى القرن العشرين لا يقدم لنا مثالا واحدا عن رياضيات بصوتين.

ولكن هذه المحاسبة البسيطة لا تعطينا نظرة كافية عن اتحاد النظريين. فكما أن تقنية خاصة تلزم بتشييد مدينة بأكملها، مدينة معمل، لايجاد بعض ذرات البلوتونيوم، او لكي نضع زيادة بعض الجسيمات في قلب الذرة الصغير من أجل أن نثير بها طاقة هائلة لا تقاس بقوى العاصفة، فكذلك تهييء نظري ضخم إنه يتطلب مجهود المدينة النظرية بأكملها.

وإن المجتمعين، أي مجتمع النظريين و مجتمع التقنية، يتلامسان و يتعاونان. هذان المجتمعان يتفاهمان. و هذا التفاهم المتبادل الصميمي و الفاعل هو الحدث الفلسفي الجديد. اذ لا يتعلق الامر بتفاهم طبيعي. وبلوغ هذا التفاهم، لا يكفي أن نعمّق الوضوح الفكري الطبيعي أو ان نعيد بدقة أكثر، تجربة موضوعية معتادة. ينبغي أن نساهم بإصرار في علم عصرنا. ينبغي، قبل كل شيء، قراءة الكتب، كثير من الكتب الصعبة، ان نضع انفسنا شيئا فشيئا في منظور الصعوبات. فهناك توجد المهام. و في الطرف الاخر للعمل العلمي، في الجانب التقني، ينبغي أن تسير بكيفية جماعية الآلات التي تتميز بصورة مفارقة بكونها دقيقة وقوية. وهذا الالتقاء بين الدقة و القوة، لا يتعلق في العالم الأرضي بأية ضرورة طبيعية. بتتبعنا للفيزياء المعاصرة نترك الطبيعة لندخل مصنعا للظواهر.

الموضوعية العقلية، و الموضوعية التقنية، و الموضوعية المجتمعية هي

الخصائص الثلاث المرتبطة ارتباطا قويا. و إذ أهملنا أية واحدة من خصائص الثقافة العلمية الحديثة، فاننا ندخل إلى ميدان الطوباوية.

و على فلسفة العلوم التي لا تريد أن تتصف بالطوباوية ان تحاول صياغة تركيب من هذه الخصائص الثلاثة. فإليها بصفة خاصة ترجع دون شك مهمة بيان أهمية طابع التداخل الذاتي، و الطابع التاريخي و المجتمعي حتى و لو كان ذلك ضدا على التقاليد الخاصة بالفكر الفلسفي. إن من واجب فلسفة العلوم ان تبرز قيم العلم، و أن تعيد في كل مراحل تطور الفكر العلمي دراسة الموضوع التقليدي حول قيمة العلم. و عليها أيضا تقع مهمة الدراسة السيكولوجية للفوائد الثقافية، و كذلك مهمة تحديد عناصر توجيه حقيقي للثقافة العلمية.

Gaston Bachelard : L'activité rationaliste de la physique contemporaine P.U.F. 2ème édition p.1 - 10.

الفصل الثاني

الفلسفة والابستمولوجيا

الفلسفة والابستمولوجيا

يرى جان بياجي أن الابستمولوجيا يمكن أن تعتبر علما من العلوم الانسانية. ذلك لأنه إذا كان ما أدى الى استقلال كل علم من العلوم الانسانية بذاته هو التحديد المضبوط لجملة من المسائل التي يعتبرها موضوعه الخاص، و لجملة من طرق البحث التي تكون من مجموعها منهج هذا العلم في دراسة موضوعه، فانه يصح اعتبار الابستمولوجيا علما إنسانيا كباقي العلوم، فللابستمولوجيا موضوع و منهج محددان. أما موضوعها فهو المعرفة العلمية، حيث تكون الابستمولوجيا في نظر بياجي نظرية المعرفة العلمية. و أما المنهج فتستفيده الابستمولوجيا من علم النفس التكويني، و بذلك يكون المنهج قائما في دراسة الكيفية التي تتكون بها المعارف العلمية. ذلك لأنه «إذا كانت طبيعة المعرفة العلمية بصفة عامة لا تزال بعد مشكلة فلسفية لارتباطها الضروري بكل المسائل العامة، فانه من الممكن دون شك، إذا ما وضعنا أنفسنا في موقف وسط، أن نحدد سلسلة من المسائل الملموسة و الخاصة التي تعلن عن ذاتها في الصيغة : كيف تنمو المعارف ؟ و في هذه الحالة فإن نظرية الميكانيزمات المشتركة لهذه المظاهر من النمو، و المدروسة إستقرائيا بإضافة وقائع على أخرى، ستكون ميدانا يجتهد، بفضل، تمايز متعاقب في أن يصبح علما» [1].

هذا الاقتراح الذي يتقدم به بياجي باعتماد الابستمولوجيا على علم النفس التكويني، و باعتبارها حينئذ علما إنسانيا، يخرج الابستمولوجيا إذن من مجال التفكير الفلسفي ليجعل منها تفكيرا علميا في المعرفة العلمية.

---

(1) Jean Piaget, Introduction à l'épistémologie génétique, P.U.F Tome I, page 18.

فهل تحقق المشروع الذي يدعو اليه بياجي ؟ و هل أصبح التفكير الابستمولوجي حقا خارج مجال التفكير الفلسفي ؟

لا يدل الواقع الحالي للابستمولوجيا على ذلك. و لكننا لا نريد أن نقف عند إقرار هذا الواقع، بل نريد الوصول الى مبدئه و تبين تفسيره. إننا نميز بين أن تكون الابستمولوجيا على علاقة تعاون و استفادة مع العلوم الانسانية، و بين القول بأنها هي ذاتها قد أصبحت علما إنسانيا. إن الابستمولوجيا يمكن ان تستفيد، لاشك في ذلك، من النتائج التي يصل اليها علم النفس التكويني، كما يمكن أن تستفيد من غيره من العلوم الانسانية الاخرى، و لكن هذا لا يرفع عن التفكير الابستمولوجي صفة التفكير الفلسفي.

حين نؤكد هذه الحقيقة نكون قد أرجعنا موقف بياجي الى الأصل الذي انطلق هو من نقده فهل معنى ذلك اننا نعتبر أن الابستمولوجيا تفكير فلسفي في العلم ؟

جوابا على هذا السؤال نؤكد منذ البداية ان ليس كل تفكير فلسفي في العلم يمكن أن يعتبر ابستمولوجيا، ذلك ان علاقة التفكير الفلسفي بالعلم، قد اتخذت من تاريخهما صورا لا يمكن ان نقر لها جميعا بالاتفاق مع الاهداف التي يمكن أن يسعى إليها التفكير الابستمولوجي المعاصر.

فالتفكير الابستمولوجي ليس بناء لنظرية ميتافيزيقية بناء على ما يثيره علم معين أو علم فترة تاريخية من مشاكل، ذات طبيعة فلسفية. و ذلك لأن الأمر لا يتعلق في الابستمولوجيا باستغلال نتائج العلم من أجل بناء نظرية فلسفية خارج العلم.

و التفكير الابستمولوجي ليس من ناحية اخرى بناء لنظرية عامة في المعرفة انطلاقا من علم فترة تاريخية معينة، و هذا لأن هذه النظرية ستصبح متجاوزة بالضرورة.

و التفكير الابستمولوجي لا يتمثل أخيرا في الفلسفات التي حاولت أن تضع حدودا للعلم لافساح المكان لقيام مشروعية معرفة أخرى تعتبر في نظر تلك الفلسفات أسمى من المعرفة العلمية.

في كل تاريخ العلم و الفلسفة، و حيث أن هذين النمطين من المعرفة كانا دائما مترابطين، فإن العلاقة بين الفلسفة و العلم قد اتخذت في الغالب عن الفلسفات المثالية صورة محاولة لاحتواء النتائج العلمية و إدماجها في الاهداف العامة للأنساق الفلسفية. و كما يؤكد «ألتوسير» فإن الغالبية العظمى من الفلسفات قد استغلت العلوم لأهداف تبريرية تخرج عن أهداف الممارسة العلمية. [2] فسواء كانت هذه الفلسفات دينية أو روحانية أو مثالية فإنها تدخل باستمرار في علاقة استغلال مع النتائج العلمية. و هذا يعني أن العلوم لا تكون بالنسبة لهذه الفلسفات ما هي عليه في حقيقتها، و لكنها تبدو سواء من حيث وجودها أو حدودها أو صعوبات نموها خاضعة، ضمن التأويل الفلسفي، لاستخدامات خارجية تريد ان تستغل العلوم للتدليل على بعض القيم الخارجة عن مجال العلم أو لإعطاء بعض الضمانات عن تلك القيم. و حيث أنه يوجد صراع نظري داخل مجال الفلسفة، فإن النتائج العلمية تخضع للتأويلات المختلفة التي تدل عليها وجهات النظر الفلسفية المختلفة و ما تعكسه من إيديولوجيات عملية. [3]

إن هذه الصورة لعلاقة الفلسفة بالعلم و التي لا يمكن قبولها موضوعيا كإبستمولوجيا، قد عرفت في تاريخ الفلسفة أشكالا متعددة ليس من هدف هذه الدراسة حصر أمثلتها. إننا سنقتصر على التفكير في هذه المسألة العامة من خلال نموذجين فلسفيين : كنط كفيلسوف للقرن الثامن عشر، زمن العلم النيوتوني، و برغسون كفيلسوف للقرن العشرين زمن العلم المعاصر بما فيه العلوم الفيزيائية أو العلوم الانسانية.

---

(2) Louis Altusser, Philosophie et philosophie spontanné des savants, Ed. Fr., Maspero 1967 P 83.

(3) نفس المرجع السابق، انظر ص 95

1 ــ الابستمولوجيا و نظرية المعرفة.

إن بناء نظرية عامة في المعرفة خاصية لازمت كل الفلسفات الكبرى، و هو في نظرنا صورة من صور التأويل الفلسفي المثالي للمعطيات العلمية لفترة تاريخية محددة من تاريخ العلم. وعلامة التأويل تبرز في أن أية فلسفة تقوم بمثل هذه المحاولة ترفع الى مستوى المطلق قيما علمية نسبية باعتبارها تعكس مرحلة موضوعية من تطور المعرفة العلمية .

يمكننا أن نفكر في الفيلسوف الالماني كنط كنموذج لهذه القضية. هذا لأن كنط قد بنى نظرية في المعرفة تعتبر من أقوى المحاولات في هذا المجال، ثم لأن هذه النظرية التي كانت تجد مبررات صدقها في التوافق مع معطيات علم مرحلة معينة قد أصبحت موضع نقاش حين النظر إليها من وجهة نظر التطورات التي عرفها العلم المعاصر إنطلاقا من نهاية القرن التاسع عشر.

سنحاول أن ننظر أولا في فلسفة كنط في ضوء العلم المعاصر لها. ليس الهدف هنا أن نقدم عرضا تاريخيا عن تطور العلم حتى عصر كنط، بل أن نتحدث عن المرحلة التي نعتقد أن ذلك العلم قد وصل فيها إلى مرحلة من النمو كافية لكي تستحث قيام مذهب فلسفي كمذهب كنط. و نعتقد أننا نجد هذه المرحلة في تطور العلوم الرياضية و الفيزيائية كما تمثل عند نيوتن، أي فيما يعرف بالنسق النيوتوني. و لا يعني هذا أننا ننكر قيمة المجهودات العلمية لمن سبقوا نيوتن، بل يعني فقط أن ثمار تلك المجهودات كانت هي التصور النيوتوني للطبيعة.

لقد عرف العلم، منذ القرن السادس عشر، بفضل مساهمة مجموعة من العلماء، تطورات عملت بالتدريج على تخليص البحث العلمي في الطبيعة من آثار طرق ومضامين البحث في العصور الوسطى. ومن هؤلاء العلماء الذين ساهموا في هذه التطورات أسماء بارزة يذكرها كنط ذاته:

كوبرنيك، كبلر، بيكون، غاليليو الخ. لقد عملت هذه المجموعة من العلماء على تطوير مزدوج للعلم في هدفه وطريقته. وأكثر التغييرات جذرية وأشملها محاولة انسنة العلم، بإخضاعه لأهداف الحياة الانسانية بعد ان كان العلم لاهوتيا. على ان هذا الهدف لايمكن بلوغه إلا تغيير في طريقة البحث في العلم. وقد دافع رواد العلم عن الطريقة التجريبية ضدا على تأمل الطبيعة. ولكن هؤلاء الرواد إذ تنبهوا إلى أهمية التجريب في تحصيل الحقائق العلمية، لم يغفلوا أهمية الرياضيات. فليوناردو دوفنشي، يؤكد مثلا بأنه «لا يمكن أن نسمي أي بحث بالعلم الصحيح إلا إذا اتبع طرق البراهين الرياضية.» (4)
إن الثورة التجريبية لم تكن تعتمد على ضرورة استخدام التجريب، بل قامت على أساس المزاوجة بين التجريب والرياضيات في تحصيل النتائج العلمية والتعبير عنها تعبيرا دقيقا .

إن استخدام هذه الطريقة العلمية كان يستند الى خلفيتين : أولاهما هي تفسير الطبيعة إنطلاقا من الاعتقاد ببساطتها الرياضية، و ثانيتهما هي تحويل كل الظواهر الكونية الى مجموعة من القوانين البسيطة.

ما أهمية نيوتن ؟ إن هذه الاهمية تكمن كما أشرنا الى ذلك سابقا في كونه استطاع مستفيدا في ذلك من جهود العلماء السابقين له، ان يعطي صورة لعلم متكامل متناسق عن الطبيعة. و يمكننا أن نفسر تقدم نيوتن على سابقيه كالتالي : بينما شغل العلماء الآخرون بمجادلة الفكر ما قبل العلمى، و بالدفاع عن اهداف العلم الجديد و طرقه، ترك نيوتن مجادلة الماضي جانبا و انشغل بالتطلع الى المستقبل. لم يعد العلم الجديد لديه في حاجة الى مجادلة القديم، بقدر ما أصبح في حاجة إلى الدلائل و المعارف التي تتمم نسقه. إن كنط، إذن قد وجد نفسه أمام العلم الحديث في مرحلته الاكثر تطورا، اي تلك التي استطاع فيها نيوتن أن يصوغ المبادىء العامة للعلوم الفيزيائية صياغة نسقية بمثل الصورة التي كان أوقليد قبله قد صاغ بها مبادىء الهندسة .

(4) أخذناه عن كتاب «تكوين العقل الحديث» تأليف : «جون هرمان راندال» ترجمة جورج طعمة، دار الثقافة بيروت 1965، الجزء الأول ص 349 .

و لا شك ان نجاح العلوم الرياضية و الفيزيائية تكون الاساس الذي بني عليه سؤال كنط حول طبيعة المعرفة العلمية و الشروط التي تكون فيها تلك المعرفة ممكنة. غير أننا لفهم علاقة كنط بالعلم النيوتوني، و لفهم نظرية المعرفة الكنطية في ضوء هذه المرحلة من تطور العلم، لا ينبغي ان نقف عند حدود إبراز النجاح الذي حققه العلم النيوتوني، بل ينبغي لنا أن نبحث في علاقة نظرية المعرفة الكنطية بالمفاهيم الأساسية في النسق النيوتوني. وهناك بهذا الصدد مفهومان أساسيان هما مفهوم الزمان و مفهوم المكان. فالنظرية الكنطية في المعرفة بنيت على هذين المفهومين كما تمت صياغتهما في النسق الفيزيائي النيوتوني.

و الزمان و المكان في مفهومهما النيوتوني متصفان بصفة الاطلاق. فنيوتن يرى أن علينا أن نميز بين الزمان و المكان في صورتهما الحقيقية، حيث هما حقيقتان مطلقتان، و بين حقيقتهما كما تبدو في تجربة الحياة اليومية. الزمان مطلق، و نيوتن يرى ان «الزمان المطلق، الحقيقي و الرياضي يسري بصورة منتظمة متماثلة و يدعي ديمومة. أما الزمان النسبي، الظاهري و العامي، فإنه هذا القياس الحسي و الخارجي لجزء من ديمومة ما (متساو أو غير متساو) يؤخذ من الحركة. تلك هي مقاييس الساعات و الايام و الشهور التي نتعامل بدلا من الزمان الحقيقي.» [5]

الزمان«إذن» مطلق لأنه يمكن ان يدرك دون ارتباط بالأحداث التي تقع فيه.

و كذلك الشأن بالنسبة للمكان. «فالمكان، خارج علاقته بالاشياء يظل تبعا لطبيعته متماثلا و ثابتا على الدوام. أما المكان النسبي فهو هذا القياس أو البعد المتحرك للمكان المطلق، وهو مايقع تحت إحساسنا عبر علاقته بالأجسام فيخلط الانسان العامي بينه و بين المكان الثابت» [6]

---

(5) أخذنا عن كتاب : La méthode expérimentale et la philosophie de la physique, Textes choisis par Robert Blanché, Ed. Armand Golin, Collection U2, p. 97.

لا الأحداث و لا الأشياء في علاقتها بالزمان و المكان تعطينا حقيقة الزمان والمكان. لأننا بفضل الآحداث و الأشياء لا نعرف إلا الزمان و المكان النسبيين. و الخصائص التي يتميز بها كل من الزمان، من حيث هو ذو أبعاد ثلاثة، هي خصائص مطلقة لا علاقة لادراك الاشياء بها.

لنعد إذن إلى كنط لنرى كيف تم بناء نظريته في المعرفة اعتمادا على معطيات العلوم الفيزيائية و الرياضية التي عاصرها و كما صاغها نيوتن، بصفة خاصة، في مبادىء.

إن أول ما يمكن ملاحظته بهذا الصدد هو أن كنط، الذي يمارس التفكير الفلسفي إنطلاقا من الحالة المعاصرة للعلم، يمارس هذا التفكير في مجال إبستمولوجي محدد سلفا تمت صياغة مبادئه و إضفاء صفة النسقية عليها. العلم بالنسبة لكنط هو الفيزياء الرياضية كما صدرت عن نيوتن. و معنى هذا ان الفيلسوف لا يفكر في العلم من داخل مثلما هو شأن العلماء الذين ساهموا في التطور الفعلي للعلم. إن الفيلسوف يفكر في العلم كمعطى خارجي. و نظرية المعرفة، في نهاية الأمر، نتيجة لهذا النمط من التفكير في العلم. [7]

تظهر آثار هذه الطريقة للتفكير في العلم في الكيفية التي ينظر بها كنط الى النجاحات التي انجزها العلم في عصره. فإن هذه النجاحات لا تؤخذ في ذاتها كقيم معرفية بالنسبة للعلم، لكي يتم إبرازها من حيث هي كذلك. إن كنط يثبت نجاح العلم الرياضي، من جهة، و الطبيعي، من جهة اخرى. و لكن شعوره بنجاح العلم يزدوج لديه بوعيه بفشل الميتافيزيقا. لذلك فإن نظرية المعرفة عند كنط تنشأ لكي تفسر نجاح العلم و فشل الميتافيزيقا في الوقت ذاته، و نتيجة لذلك فإنه يميز، منذ البداية، بين

---

(7) voir Jean Toussaint Desanti, la philosophie silencieuse, ou critique des philosophies des sciences, aux Editions du Seuil, Paris (1968), p. 17.

(7) نفس المرجع السابق، نفس، الصفحة.

طريقة التفكير العلمي و طريقة التفكير الميتافيزيقي. يقول كنط في مقدمته للطبعة الثانية لكتابه «نقد العقل الخالص»: «إن الميتافيزيقا، وهي المعرفة النظرية للعقل التي تسمو كلية فوق تعاليم التجربة بما لديه من تصورات بسيطة (لا بتطبيق تصوراتها على الحدوس كما هو الشأن في الرياضيات)، و هي المعرفة التي ينبغي ان يكون فيها العقل تلميذا لذاته، لم يسعفها الحظ حتى الآن في اتخاذ الطريق المضمون للعلم، و هذا بالرغم من أنها أقدم من كل العلوم الاخرى، و بالرغم من أنها ستبقى حتى لو اندثرت كل العلوم الاخرى في هاوية بربرية ساحقة. و هذا لأن العقل في الميتافيزيقا يجد نفسه في حيرة حتى لو كان بصدد إثبات قبلي لقوانين تثبتها أعم التجارب، أو تدعي إثباتها على الاقل. كما أننا مضطرون في ميدان الميتافيزيقا إلى التراجع إلى الوراء لكي نتأكد من أن الطريق الذي إتبعناه يؤدي إلى حيث نريد الوصول، ثم أخيرا لأن الميتافيزيقا لا يتحقق فيها اتفاق بين المشتغلين بها، فهي اشبه لذلك بحلبة صراع لم يستطع أي بطل حتى الآن أن يحرز فيها على أي نصر بسيط» [8].

إن نجاح العلم إذن يحال كسؤال على واقع الميتافيزيقا. و هكذا نرى إذن، منذ البداية، كيف يحول الفيلسوف السؤال العلمي، كما نرى كيف يصبح السؤال عن فشل الميتافيزيقا ذا أولوية في تفكير فيلسوف مثل كنط.

لقد اعتقد عدد من محللي فلسفة كنط أن فلسفته تعتبر تجاوزا للميتافيزيقا، من حيث انه لم يحاول إنشاء نظرية ميتافيزيقية جديدة بل وجه البحث الى القدرة العارفة عند الانسان ليتبين ما تستطيعه و مالا تستطيعه. لقد اصبح موضوع الفلسفة هو المعرفة بدلا من الوجود، و هذا ما يرى فيه البعض طريقا الى الابستمولوجيا. إلا اننا نخالف مثل هذا التحليل، لأننا نرى ان الميتافيزيقا قد ظلت، بالرغم من الانتقادات التي يوجهها كنط ضدها، في مركز تفكير هذا الفيلسوف. فالبحث عن الكيفية التي تكون بها المعرفة

(8) Emmanuel Kant, Critique de la raison pure, P.U.F. (1968), P. 18.

الميتافيزيقية ممكنة هو أساس السؤال عن البحث في الطريق الذي ادى الى نجاح العلم. و هذا لأن كنط يتساءل عن مدى إمكان نقل منهج العلم، الذي نجح، الى الميتافيزيقا التي لم يسعفها الحظ في النجاح بالرغم من انها اصل العلوم جميعا. و هكذا نجد إذن الصورة الأولية التي يتم فيها تحويل السؤال العلمي إلى سؤال يتعلق بالفلسفة. بدلا من البحث في المعرفة العلمية كيف تتم عند العلماء،؟ و من فهم دلالات اكتشافاتهم بالنسبة لتطور المعرفة الانسانية، يتحول البحث هنا الى بحث عن نظرية عامة في المعرفة، و عن طبيعة العقل و الكيفية التي تسمح بها تلك الطبيعة بمشروعية المعرفة الميتافيزيقية.

إن النقد الذي يوجهه كنط الى الميتافيزيقا لم يهدف الى دحض هذا النمط من التفكير، بل إنه نقد للطريقة المتبعة الى ذلك الحين. و هي التي لم تمكن من النجاح، و بحث عن الطريقة التي يمكن أن تؤدي الى نجاح الميتافيزيقا مثلما نجح العلم. لذلك يبدأ كنط بالتمييز بين العلم و الميتافيزيقا من حيث موضوع كل منهما. فالعلم ناجح لأن موضوعه هو الاشياء و هي تدخل في حدود قدرة الانسان على المعرفة، أما الميتافيزيقا فإن فشلها يأتي من كونها ارادت أن تدرك موضوعها، الذي هو الشيء في ذاته اي الشيء من حيث مطلق، بنفس الصورة التي يدرك بها العلم موضوعه. إن موضوع الميتافيزيقا قائم إذن و وجود موضوعي أما فشلنا في إدراك حقيقته فيرجع الى الطريقة المتبعة فقط.

يتخذ السؤال بصدد المعرفة عدة صيغ بعضها عام يحلم المعرفة بصغة عامة وبعضها خاص يتعلق بالعلوم المتخصصة. وهكذا نجد أن السؤال الأعم عند كنط هو : كيف تكون المعرفة بالعقل المجرد ممكنة ؟ وهو سؤال ينحل الى أسئلة جزئية. فهو يتخذ أولا صيغة عامة اخرى هي : كيف تكون المعرفة القبلية ممكنة ؟ وهذا لأن معرفة علمية، في نظر كنط، معرفة قبلية بموضوعاتها. و يتخذ السؤال ذاته صياغات أخرى يخص كلا منها علما معينا : كيف تكون الرياضيات الخالصة ممكنة ؟ كيف يكون

العلم الطبيعي ممكنا ؟ كيف تكون الميتافيزيقا، عامة، ممكنة ؟ كيف تكون الميتافيزيقا ممكنة كعلم ؟

سوف لا نهتم بالدرجة الاولى الا بالسؤالين الأولين، لأنهما السؤالان اللذان يجيب فيهما كنط عن الاسس التي يقوم عليها العلم بصفة عامة. و العلوم الرياضية و الطبيعية بصفة خاصة، و لأن هذين السؤالين يساعداننا عند تعرف جواب كنط عليهما على تعيين قيمة مفهومي الزمان و المكان و دورهما في المعرفة العلمية كما يراها كنط.

لنجب إذن عن هذين السؤالين على مراحل .

أولا : كيف تكون المعرفة العلمية عامة ممكنة ؟

إن كل معرفة علمية، في نظر كنط، إنما هي تلك التي تستطيع تعيين موضوعاتها بصفة قبلية. و هذا ما تمكنت منه الرياضيات منذ الحضارة اليونانية القديمة، و ما لم تصل إليه علوم الطبيعة إلا في العصور الحديثة. و لكن المعرفة العلمية لا تكون قبلية فحسب، بل و تركيبية أيضا، أي أن قضاياها لا تكون منتظمة في مقدماتها العامة. لذلك يصبح السؤال حول إمكان المعرفة العلمية متخذا الصيغة التالية : كيف تكون المعرفة القبلية التركيبية ممكنة ؟ و للاجابة عن هذا السؤال أهمية خاصة عند كنط. يقول في كتابه «مقدمات لكل ميتافيزيقا مقبلة يمكن ان تصير علما». «و النتيجة اننا نعفي جميع الميتافيزيقيين من أعمالهم بصورة رسمية طبقا للقانون، حتى يجدوا لنا حلا مرضيا لهذا السؤال : كيف تكون المعرفة القبلية التركيبية ممكنة ؟ و باسم هذا الحل يقدمون أوراق اعتمادهم إذا كان عندهم شيء يقدمونه باسم العقل المجرد، و إلا فليتوقعوا ان يقيلهم أناس عقلاء كثيرا ما وقعوا فريسة لخداعهم دون النظر الى مايقدمونه من أعمال» (9).

---

(9) إما نويل كنط : «مقدمات لكل ميتافيزيقا مقبلة يمكن ان تصير علما»، ترجمة نازلي إسماعيل حسين، دار الكتاب العربي للطباعة و النشر (1968)، القاهرة، ص. 70.

إن جواب الميتافيزيقيين عن هذا السؤال، و بحثهم في الكيفية التي تكون بها كل معرفة قبلية تركيبية ممكنة، ليس إعطاء للمشروعية بالنسبة للمعرفة العلمية فحسب، و لكنه بحث في الكيفية التي تكون بها المعرفة الميتافيزيقية بدورها معرفة مشروعة.

ثانيا : ننتقل الآن الى صيغة السؤال المتعلقة بالعلوم الرياضية : كيف تكون المعرفة الرياضية ممكنة كمعرفة علمية، أي من حيث هي معرفة قبلية تركيبية ؟

نترك جانبا الاجابة العامة عن هذا السؤال من حيث إن العلوم الرياضية تكون ممكنة كعلوم لأنها قادرة على تعيين موضوعها بصفة قبلية. نتساءل لكي نتقدم في الحصول على جواب أدق : ما الذي، في طبيعة الفكر البشري، يسمح بقيام مثل هذا التعيين القبلي للموضوع في العلوم الرياضية ؟ إن الجواب عن هذا السؤال يأتي في إطار الجواب العام الذي تقدمه نظرية المعرفة الكنطية، وهو الجواب الذي يقدمه كنط في فصله التمهيدي لكتابة «نقد العقل الخالص». فهو يرى ان هنالك مصدرين للمعرفة هما الحساسية والفهم، أو هما التجربة وقدرتنا على أن نفكر في هذه التجربة. فاذا كنا عن طريق الحساسية، وهي قابليتنا للتأثر بموضوعات المعرفة، نتلقى مادة المعرفة، فإننا عن طريق الفهم، الذي يمثل قدرتنا على التفكير في الموضوعات المعطاة، نقدم صورة المعرفة. مادة المعرفة بعدية لأنها لاتعطانا قبل الاتصال بالموضوعات الخارجية. وأما صورة المعرفة فهي، في نظر كنط، قبلية، لأن الفهم يفكر في معطيات بفضل المقولات التي هو حائز لها بصورة سابقة على أية تجربة. هذا هو الجواب في الاطار العام لنظرية المعرفة عند كنط. وأما الجواب في صيغته التي تخص العلم الرياضي، فإننا نجده بصفة خاصة في الجزء الأول من «نقد العقل الخاص» والذي يعنونه كنط ب «الحسيات السامية» ويخصصه لدراسة المصدر الأول من مصدري المعرفة أي الحساسية .

في هذا الجزء يجيب كنط عن السؤال الآتي : ما الذي يسمح بأن تصبح معطيات الحساسية، أي مادة المعرفة، قابلة لأن تتلقى تأثير مقولات الفهم عليها، و هي الصورة القبلية في المعرفة ؟ لابد و أن هنالك في الحساسية ذاتها ما يسمح بذلك، و إلا فإن تقبل مادة المعرفة و الصورة القبلية لهذه المعرفة قد يوجدان مستقلين فيمنع ذلك قيام أية معرفة على الاطلاق، و قيام المعرفة العلمية على الخصوص. و ما يسمح لموضوعات الحساسية بتقبل أثر مقولات الفهم هو صورتان قبليتان تتعلقان بالحساسية ذاتها و هما المكان و الزمان اللذان يدعوهما كنط أيضا حدسين خالصين قبليين. هنالك إذن في الحساسية ذاتها ما هو قبلي يهيء معطياتها لتقبل تأثير المقولات القبلية للفهم. و العنصر القبلي بالنسبة للحساسية هو المكان و الزمان. فهما الاطاران اللذان لا يمكن ان يستغني عنهما أي اتصال بموضوع خارجي. لذلك فهما إطاران سابقان على التجربة مادامًا هما اللذان يجعلان كل تجربة ممكنة. يعطي كنط دلائل على قبلية المكان و الزمان، و لن نستعرض هنا كل تلك الدلائل فما يهمنا مثلا بصدد المكان هو الدليل الذي يستند الى قبلية المكان ليثبت إمكان المعرفة الرياضية كمعرفة قبلية تركيبية، يقول كنط في هذا الدليل : «فعلى هذه الضرورة القبلية يتأسس اليقين القاطع لمبادىء الهندسة و إمكانية تركيبها القبلي. و في الواقع، فلو كان تمثل المكان تصورا يكتسب بعديا و يمكن إرجاعه الى التجارب العامة الخارجية، لما كانت مبادىء التعيين الرياضية الأولى شيئا آخر غير كونها إدراكات، و لكان لها كل صفة الامكان التي للإدراك، و لما كان من الضروري الا يكون هنالك إلا خط مستقيم واحد بين نقطتين. و لكن التجربة تعلمنا أن الأمر يجري دائما على هذا المنوال. إن ما يستمد من التجربة ليست له إلا عمومية نسبية، أي بواسطة الاستقراء ينبغي أيضا الاكتفاء بالقول، تبعا لما تم لنا من ملاحظات حتى الآن، اننا لم نجد مكانا كان له أكثر من ثلاثة أبعاد.» [10].

---

(10) Kant, critique de la raison pure p. 56

ما يسمح إذن بقيام العلم الرياضي كعلم قادر على إصدار أحكام قبلية تركيبية هو وجود صورة قبلية لادراك الموضوعات الحسية هي المكان. قبلية المكان ضمان لامكان القضايا الرياضية. نقرأ أيضا قول كنط بهذا الصدد : «الهندسة هي العلم الذي يعين بصفة تركيبية و قبلية في الوقت ذاته خصائص المكان. فماذا ينبغي تمثل المكان لكي تكون تلك المعرفة ممكنة ؟ ينبغي ان يكون المكان في البدء حدسا. و هذا لأننا لا يمكن أن نستخلص من مجرد تصور اية قضية تجاوز هذا التصور و هو ما يوجد بالهندسة. غير أن هذا الحدس ينبغي ان يوجد فينا بصفة قبلية ؛ اي قبل كل إدراك حسي لموضوع ما، و ينبغي ان يكون، بالتالي، حدسا خالصا وليس حدسا تجريبيا. وفي الواقع، إن القضايا الهندسية جميعها دقيقة، بمعنى انها تتضمن الشعور بضرورتها. مثال ذلك القضية : ليس للمكان إلا ثلاثة ابعاد. و لكن قضايا من مثل هذه الطبيعة لا يمكن ان تكون قضايا تجريبية أو أحكاما تستند الى التجربة و لا صادرة عن هذه الأحكام.» (11)

رأينا إذن الصفة التي يثبت بها كنط قبلية القضايا الرياضية، إن هذه القضايا تستند في نظره الى قبلية المكان. و لكن قبلية المكان لا تضمن ذلك فحسب، بل هي تتضمن، فوق هذا، موضوعية القضايا الهندسية، بمعنى إمكان تطبيق هذه القضايا في الواقع. و هذا لأن العلوم الرياضية بدون تطبيق ممكن ليس لها قيمة موضوعية. يقول كنط في «نقد العقل الخالص» : «كل التصورات، و معها كل المبادىء من حيث أنها يمكن ان توجد بصفة قبلية ترجع الى حدوس تجريبية، أي الى معطيات التجربة الممكنة. فبدون ذلك لن تكون لها على الاطلاق قيمة موضوعية، بل ستكون مجرد لعب للخيال أو للفهم مع ما لديهما من تمثلات. و لنأخذ على سبيل المثال فقط تصورات العلم الرياضي، بأخذها في حدوسها الخالصة : المكان ذو ثلاثة أبعاد، بين نقطتين لا يمكن ان نرسم إلا مستقيما. واحدا.. الخ.

---

(11) المرجع السابق. ص 57

فبالرغم من أن هذه المبادىء و تمثل المبادىء و تمثل الموضوع الذي يهتم به هذا العلم توجد في الفكر بصفة قبلية تماما، فإنها لن تعني شيئا على الاطلاق إن لم نكن نستطيع أن نبين معناها في الظواهر (أي في موضوعات التجربة).» [12]

هكذا إذن تكون قبلية المكان هي الضامن لامكان قيام القضايا الرياضية بوصفها قضايا قبلية تركيبية، كما تكون ضامنا لدقتها العملية، و لموضوعيتها بالنسبة لانطباقها على الواقع التجريبي. و المكان الذي يجعله كنط هنا اساسا لدقة و موضوعية العلوم الرياضية لا يختلف، إلا جزئيا، عن المكان الذي تحدث عنه نيوتن. فالصفة الأساسية التي تهمنا هنا من تصور المكان كما يقدمه كنط هو استقلاله عن كل تجربة ممكنة، لأنه بذاته الاطار الذي يسمح بقيام كل تجربة. و يتبين هذا عندما نراجع، بالخصوص، الدليل الاول و الدليل الثاني على قبلية المكان كما يقدمهما كنط في كتابه ــ «نقد العقل الخالص». فالدليل الأول يؤكد ان المكان ليس تصورا تجريبيا مستمدا من تجارب خارجية. و ذلك لأن إدراك الاشياء ذاتها من حيث هي متمايزة بعضها عن البعض الآخر متقابلة أو متجاورة ينبغي ان يكون مسبوقا بتصور المكان. أما الدليل الثاني فإنه يؤكد على قبلية المكان بالصورة التالية : يمكن ان ندرك مكانا خاليا من الاشياء، و لكننا لا يمكن أن ندرك اشياء غير مؤطرة بتصور المكان.

و من جهة أخرى فإن المكان الذي يتحدث عنه كنط كتصور قبلي هو نفس مكان الهندسة الاقليدية من حيث تجانسه وتساوي اتجاهاته ولا نهائيته واستمراره، كما أنه متصف بكونه ذا ثلاثة أبعاد وبكونه غير منحن. التصور الكنطي للمكان هو تصور العلم الكلاسيكي (من 16 ــ إلى 19) سواء كان الأمر متعلقا بالفيزياء أو كان متعلقا بالرياضيات.

---

(12) المرجع السابق. ص 218

و نفس هذا الذي قلناه عن تصور المكان يصدق، عند كنط، على تصور الزمان. فبصدد الزمان أيضا يؤكد كنط في الدليل الأول بأن الزمان ليس تصورا تجريبيا مستمدا من تجارب، لأن هذه التجارب ذاتها لا يمكن، ان تكون إلا في إطار هذا التصور ذاته، فهو إذن قبلي بالقياس الى كل تجربة ممكنة. فنحن لا نستطيع إدراك تعاقب الاحداث أو تآنيها دون أن نكون حائزين بصفة قبلية لتصور المكان. أما في الدليل الثاني على قبلية الزمان، فان كنط يؤكد على اننا يمكن ان ندرك زمانا خاليا من الاحداث، في حين لا يمكننا ان نتصور احداثا لا تقع في إطار زماني. و الزمان هنا ايضا هو زمان العلم الكلاسيكي المتصف بكونه ذا بعد واحد، أي انه يسير في اتجاه واحد غير قابل للرجعة، كما انه الزمان الذي يقبل ضمنه ان تكون الاحداث متآنية.

ثالثا : كيف يكون علم الطبيعة ممكنا ؟

يختلف علم الطبيعة عن العلم الرياضي في أن موضوعاته هي موضوعات التجربة. و لكن هذا لا يعني ان التجربة وحدها كافية لمعرفة علمية للطبيعة، إذ المعرفة العلمية الحق إنما هي التي تستطيع كما قلنا سابقا، تعيين موضوعها بصفة قبلية. فكيف يستطيع العلم الطبيعي تعيين موضوعه بصفة قبلية. يقول كنط : «يجب ان نلاحظ أولا انه إذا كانت جميع أحكام التجربة تجريبية، أي إذا كانت تقوم على إدراك الحواس المباشر، فليست على العكس جميع الاحكام التجريبية أحكاما للتجربة، لأنه ينبغي ان نضيف الى العنصر التجريبي فيها و على العموم الى كل ما تقدمه التجربة الى العيان الحسي تصورات خاصة صادرة قبليا عن الذهن المجرد، و هي التصورات التي يخضع لها كل إدراك حسي و تحيل الادراك الى تجربة.» (13)

إن كنط لا يثبت هنا وجود أحكام تركيبية قبلية بصدد موضوعات الطبيعة، فعلم الطبيعة قائم بأكمله على هذه الاحكام. و لكنه يبين كيف

(13) كنط : المقدمات ص 2 . 1

تكون هذه الاحكام ممكنة. لقد سبق أن رأينا عند حديثنا عن العلم الرياضي ان قبلية أحكامه ممكنة بالاستناد الى حدسين خالصين سابقين على كل تجربة هما المكان و الزمان، أما بالنسبة للعلم الطبيعي، فإن قبلية الاحكام فيه تستند الى تصورات تخص المصدر الثاني من مصدري المعرفة الذي هو الفهم. هذه التصورات القبلية هي التي يدعوها كنط بالمقولات و التي يتخذ أنواع الحكم التي تصدر بصدد ظواهر الطبيعة خيطا هاديا لمعرفة عددها. و المقولات سابقة على كل تجربة فإن مقولة العلية مثلا غير مستمدة من أية تجربة، بل انها الاطار الذي يمكن أن تندرج فيه تجربتنا في إدراك العلاقات العلية بين ظواهر الطبيعة. هذا من حيث العلاقة بين الظواهر. أما من حيث كم الظواهر فإن مقولتا الوحدة أو التعدد، مثلا، سابقتان ~~على كل~~ على كل تجربة ندرك فيها الظواهر في وحدتها أو في تعددها. وكذلك فيما يتعلق بمقولة الامكان والاستحالة أو الوجود والعدم، فإن وجودها في الفهم لا يتوقف على أية تجربة.

العلم الطبيعي إذن ممكن لأننا مهيئون بفضل مقولات الفهم إلى إضفاء صفة المعقولية على ظواهر التجربة. إن هذه المقولات هي ما يجعل المعطيات المبددة للتجربة تدرك كظواهر.

وبهذا ندرك كيف يكون العلم بصفة عامة ممكناً، وبهذا ندرك إذن لماذا سار العقل في ميدان العلم الطبيعي وفي ميدان العلم الرياضي بنجاح، لم يسعفه الحظ للحصول عليه في ميدان الميتافيزيقا. ذلك لأن الميتافيزيقا، تتناول الموضوعات التي تسمو على الادارك الحسي، فتسمو بذلك فوق الموضوعات التي يمكن أن تنطبق عليها المقولات القبلية للفهم. وفشل الميتافيزيقا يرجع في أساسه إلى الاستخدام غير الموضوعي لمقولات الفهم، لأنه تطبيق لها حيث لانجد هذه المقولات تجربة حسية تنبطق عليها .

تلك إذن هي نظرية المعرفة العلمية عند كنط. المعرفة ممكنة بصدد الظواهر التي تعطانا عن طريق الحواس وتكون قابلة بفضل تصورها الزمان والمكان لتأثير مقولات الفهم عليها. والمعرفة غير ممكنة بصدد الأشياء في ذاتها

وهما كل ما سما فوق التجربة الحسية سواء تعلق الأمر فيه بالمطلقات التي تسمو فوق حواسنا أو بالحقيقة المطلقة للأشياء التي ندركها بواسطة الحواس. لقد حاول كنط، انطلاقا من علم عصره، أن يبحث عن الأسس التي تجعل المعرفة العلمية ممكنة ومشروعة.

لننظر الآن إلى فلسفة كنط في ضوء الابستمولوجيا المعاصرة، وفي ضوء العلم المعاصر لنا .

1 ــ إن أول ملاحظة يمكن إصدارها بصدد نظرية المعرفة الكنطية أنها لاتتفق وأهداف الابستمولوجيا. قد يقول البعض إن أهمية كنط أنه بدلا من توجيه البحث إلى الموضوعات الميتافيزيقية التقليدية، قد وجه البحث أساساً إلى القدرة العارفة عند الانسان هادفاً إلى بيان حدود المعرفة التي يمكن لهذه القدرة أن تصل إليها، وأن هذا يمثل من جانب كنط تمهيداً للدراسات الابستمولوجية ولكننا نرفض مثل هذا التصور. ذلك أن الابستمولوجيا ليست بحثاً في العقل البشري، إلا بهذا المعنى الذي يؤكده الفيلسوف الفرنسي غاستون باشلار عندما يجعل من مهام الابستمولوجيا البحث في أثر تطور المعارف العلمية في بنية العقل. غير أن الابستمولوجيا، التي هي مبحث في المعرفة أساسا ليست لأجل ذلك. بحثا في طبيعة العقل البشري، وفي حدود قدرته على المعرفة .

2 ــ إن نظرية المعرفة الكنطية ليست بحثاً في أسس مشروعية المعرفة العلمية فحسب، بل هي، فضلا عن ذلك، بحث في مشروعية المعرفة الميتافيزيقية. والابستمولوجيا المعاصرة تختلف عن نظرية المعرفة في أنها لا تجعل من مشروعها البحث في مشروعية أي نمط من أنماط المعرفة. بما في ذلك المعرفة العلمية التي هي موضوع تحليلها. ليست الابستمولوجيا تأسيساً لمشروعية المعرفة العلمية، فبالأولى أن تكون محاولة لتأسيس المشروعية المتعلقة بالمعرفة الميتافيزيقية .

3 ــ إن تناقض أية نظرية في المعرفة. يتجلى في أنها تضفي على ذاتها وبكيفية غير مشروعة صفة الاطلاق. فبينما ينطلق الفيلسوف المؤسس لنظرية

المعرفة من مرحلة خاصة من تطور المعرفة العلمية، وبالتالي من تطور الفكر البشري، فإنه يريد أن تصبح النتائج التي يصل إليها بصدد طبيعة العقل تامة ونهائية. والواقع أن مثل هذا الوهم بالاطلاق يندثر مع تقدم المعارف العلمية التي قد تتجاوز المرحلة العلمية التي قامت نظرية المعرفة بالانطلاق منها، بل وقد تهدم كثيرا من المعارف التي تعتبر أسسا لتلك المرحلة العلمية. إن مناقشة نظرية في المعرفة، مثلما هو شأن النظرية الكنطية، قد لا يتم على المستوى الفلسفي، بل على المستوى العلمي، فالعلم كما يقول، رايشنباخ Reichenbach قد يسمح أقوى من الفلسفة ذاتها بتحليل بعض المفاهيم الفلسفية تحليلا نقديا. فقد «كانت مفاهيم مثل نظام الزمان و التآني مفاهيم أولية ومستعصية على كل تحليل لاحق في نظر الفيلسوف. غير أن الادعاء بعدم قابلية مفهوم ما للتحليل لا يكون غالبا إلا في الحالة التي لانتمكن فيها من فهم معناه.»(14) ومعنى هذا أن التقدم العلمي قد يجعلنا نفهم بعض المفاهيم الفلسفية أكثر من فهم معاصريها ذاتهم لها، كما أن هذا التقدم العلمي يجعلنا نوجه الى تلك المفاهيم إنتقادات موضوعية أساسها النتائج المحصلة بفضل التجارب العلمية الاكثر شمولا، دون ان نكتفي بمواجهتها بموقف فلسفي آخر. لقد كانت الفلسفة الكنطية تتصور ان مفاهيم مثل المكان و الزمان و العلية غير قابلة للتجليل و انها مفاهيم قبلية لأن هذه الفلسفة لم تكن قادرة على تحليل تلك المفاهيم تحليلا موضوعيا بفهم الحدود التجريبية التي تكون فيها تلك المفاهيم صادقة. لقد كان ينبغي تخطي تلك الحدود التجريبية لكي نكتشف نسبية تلك المفاهيم بالنسبة لمجال تجريبي أشمل.

إن مفهوم المكان الذي كان كنط يأخذ به هو ذاته المفهوم الذي كانت تأخذ به الهندسة الاقليدية. لقد كان يبدو حينئذ انه لا يمكن تقديم تصور آخر للمكان غير ذلك الذي كان يقوم عليه هذا النسق العلمي.

---

(14) أخذنا عن كتاب «روبير بلانشي» السالف الذكر.

كان تصور المكان الذي كانت تقوم عليه الهندسة الاقليدية لا يقبل ان يكون هنالك إلّا خط واحد مواز لخط مستقيم آخر. ولكن قيام الهندسات اللااقليدية قد بين إمكان قيام تصورات أخرى للمكان يمكن الا تقبل بوجود فكرة التوازي أو يمكن على العكس من ذلك ان يقبل عددا من الخطوط الموازية لخط مستقيم لا نهاية لها. و من الواضح ان تصور المكان في هندسة لوباتشفسكي أو في هندسة «ريمن» Reimen يختلف من حيث خصائصه عن تصور المكان في هندسة إقليد.

و ليس تقدم الهندسة هو الذي يساهم وحده في تثوير مفهوم المكان، بل إن العلم الفيزيائي بدوره يساعد على قيام مفهوم جديد للمكان. ذلك أنه بخلاف التصور الذي يجعل المكان ذا ثلاثة ابعاد فإن النظرية الانشتينية في النسبية تجعل الزمان بعدا رابعا للمكان، أو على الأصح فإن هذه النظرية لا تتحدث عن المكان منفصلا عن الزمان.

و كما تم بفضلها مراجعة مفهوم المكان فإن نظرية النسبية تدفعنا الى مراجعة الصفة المطلقة لمفهوم الزمان. فالزمان لا يوجد خارج حركة الأشياء. إنه ليس عنصرا ثابتا بالنسبة الى حركة المادة. الزمان في نظرية النسبية نسبي بالقياس الى سرعة الاشياء. و هكذا فان التآني الذي كان ممكنا تبعا لمفهوم الزمان في النسق العلمي النيوتوني لايصبح ممكنا إلّا في الحالة التي تكون فيها سرعة الاجسام في حدود دنيا بالنسبة الى السرعة القصوى التي هي سرعة الضوء. اما بالنسبة للأجسام التي تصل الى هذه السرعة القصوى او تقترب منها فان التآني بين الاحداث غير وارد. ان الزمان، كالمكان، ليس معطى مطلقا بل هو نسبي بالنسبة الى المنظومة المرجعية التي نلاحظ انطلاقا منها الظواهر ونسبي، بصفة خاصة الى السرعة التي توجد عليها هذه المنظومة المرجعية بالقياس الى سرعة الضوء، و هكذا بعد ان كان الزمان يبدو تصورا قبليا بالنسبة لكل تجربة ممكنة، بين تقدم العلم ان هذا التصور يمكن أن يتغير لدينا تبعا للتجربة.

منذ زمن كنط، كما يقول رايشنباخ، «يبين تاريخ الفلسفة ان الهوة تتسع بين الانساق الفلسفية و فلسفة العلوم.» [15] فبينما كانت نظرية المعرفة التي بناها كنط تقوم على اساس وجود مبادىء عامة قبلية في الفهم، سار العلم في الاتجاه المعاكس الذي يبين ان تلك المبادىء ليست في واقعها الا مبادئ للعقل من حدود تجريبية معينة، و ان الانتقال الى مستوى ادق وأعم من التجارب هو الذي يكشف لنا عن علاقة تلك المبادىء بمستوى معين من التجربة. من جهته فإن تطور العلم كما يؤكد «ريشنباخ» «قد حدث بالصورة التي ابتعد بها عن الميتافيزيقا الكنطية. فالمبادىء التي كان كنط ينظر اليها كمبادىء تركيبية قبلية قد اعترف بقابليتها للنقاش، و تناقضاتها قد طورت و استخدمت لتأسيس المعرفة. هذه المبادىء الجديدة لم تقدم بدعوى كونها حقائق مطلقة، بل قدمت في صورة محاولات لايجاد وصف للطبيعة يتفق مع ما يعطى في الملاحظة. و لا يمكن ان نختار من بين الانساق المتعددة الممكنة، ذلك الذي يوافق الواقع الفيزيائي، الا بالاستناد الى الملاحظة و التجريب. بعبارة اخرى، إن المبادىء التركيبية للمعرفة التي كان كنط ينظر اليها على أنها مبادى قبلية اصبحت تعتبر بعدية، و قابلة للفحص بواسطة، التجزئة وحدها، وكمبادىء صادقة في الحدود الضيقة التي تعتبر فيها الفرضيات التجريبية صادقة.» [16]

و هكذا اذن بتتبع النقد الذي يمكن ان يوجه انطلاقا من العلم المعاصر الى فلسفة كنط، يمكننا ان نجد نموذجا للكيفية التي تتفسخ بها نظرية في المعرفة نتيجة لتناقضها المتزايد مع التطورات العلمية. إن هذا النموذج يبين لنا ان نظرية المعرفة تبنى على علم عصرها، و هو مرحلة معينة من تاريخ العلم، تسعى بفضل ما تتخذه من تعميم و اطلاق، الى أن تبدو معاصرة لكل تاريخ العلم. و لكن تقدم العلم يجعل وهم الفيلسوف هذا يندثر، و يؤدي به الى ان يكون بالتدريج اكثر فاكثر تعارضا مع النتائج

---

(15) نفس المرجع السابق.

(16) نفس المرجع السابق.

المتجددة دوما للتفكير العلمي. لهذا كله تبدو نظرية المعرفة بصفة عامة معارضة اللاابستمولوجيا، و لهذا ايضا يبدو انه على الإبستمولوجيا ان تسير، من اجل انجاز مهامها بصورة ايجابية، في الطريق المعاكس لنظرية المعرفة. يكون على الابستمولوجيا ان تتنبه الى القيم المعرفية المعاصرة لها، و ان تدرك هذه القيم في نسبيتها الى فترتها من تاريخ العلم المعاصر لها اما بناء نظرية في المعرفة، فانه مهما يكن مجهودا ضخما معقدا يصبح حقيقة متجاوزة بفضل تطور العلوم.



الابستمولوجيا وحدود المعرفة العلمية

من الصور التي يتخذها التفكير الفلسفي في العلم و التي لا يمكن قبولها بوصفها ابستمولوجيا، القول بحدود العلم. و هذه حقيقة قد تضمنتها بصور مختلفة كل النظريات المثالية في المعرفة. فهي دائما تميز بين نمطين من المعرفة، فتضع المعرفة العلمية من درجة دنيا بالنسبة لمعرفة اسمى قد تكون هي التي تصدر عن العقل متخلصا من سلطة الحواس، أو عن الحدس.
فهناك مثلا أفلاطون الذي يميز بين معرفة المحسوسات التي تعتمد على شهادة الحواس، و بين معرفة المثل بوصفها حقائق مطلقة من حيث انها لا تتم للعقل الا حين يتحرر من سلطة معطيات الاحساس. و هناك ديكارت الذي يميز بين ما تستطيع المعرفة التي تعتمد الحواس ان تمدنابه، و هو ينحصر في الصفات العرضية، و بين الادراك العقلي لحقيقة ذلك الشيء من جوهره. نعلم كذلك ان كنط يضع حدودا للمعرفة العلمية. فالعلم يكون ممكنا حين التقاء معطيات الحساسية مع القدرة على التفكير في هذه المعطيات بفضل المقولات القبلية التي يكون الفهم حائزا لها في استقلال عن اية تجربة ممكنة. و لكن الانسان الذي يستطيع ان يعرف الموضوعات التي تعطاه معرفتها بهذه الصورة، لا يستطيع ان يعرف الموضوعات التي تجاوز معطيات الاحساس. فاستخدام المقولات في هذه الحالة لن يكون الا استخداما متعاليا. بعبارة اخرى هنلك الموضوعات التي يمكن للانسان معرفتها، و هناك الموضوعات التي لا يمكن للانسان، إلا ان يفكر فيها ولكن دون أن يصل إلى معرفتها. وهذه الموضوعات على قسمين. هناك أولا الحقائق المطلقة التي تجاوز معطيات الحساسية بصفة تامة : مثل حقيقة

الله، و حقيقة الحرية، و حقيقة النفس. و هناك ثانيا حقيقة الأشياء المحسوسة ذاتها، من حيث ان معرفتنا بها لا تصل الى تلك الاشياء كما هي في ذاتها و انما الى تلك الأشياء كما تعطانا لظواهر عن طريق الاحساس. إن ما يهمنا بالنسبة لفكرة وضع حدود للمعرفة العلمية هو هذه الموضوعات الثانية. فكنط يضع اذن كحد لكل معرفة علمية حقيقة الأشياء في ذاتها لأن المعرفة العلمية لا تبلغ إلا معرفة تلك الأشياء من حيث هي ظواهر.

و من الواضح أن تقدم العلم يتجاوز تقسيمات مثل التي تقوم بها هذه النظريات في المعرفة. فعندما نتساءل في ضوء العلم المعاصر، من الميكرو فيزياء بصفة خاصة، ما هو الشيءَ في ذاته ؟ سنجد أن العلم قد تقدم شيئا فشيئا في معرفة ما كان يمكن أن يعتبر قبلا شيئا في ذاته. كل موضوعات الميكروفيزياء هي أشياء في ذاتها بالقياس إلى المعرفة التي عاصرها كنط.

فلسفة برغسون Bergson التي سنأخذها هنا كنموذج نحلله لا تخرج، على العموم، عن إطار الطابع العام لنظريات المعرفة المثالية و موقفها من المعرفة العلمية، و خاصة موقفها من حيث وضع حدود للمعرفة العلمية. يبدو «برغسون» حينما نتابع كتاباته مهتما بالمعرفة العلمية بصفة عامة و لما جد من نتائج تلك المعرفة بصفة خاصة و في جميع العلوم بما في ذلك العلوم الرياضية و الفيزيائية أو العلوم البيولوجية و الفيزيولوجية أو العلوم النفسية و الاجتماعية. و لكن هذا الاهتمام لا يمكن ان يعتبر اهتماما إبستمولوجيا لكونه يريد احتواء النتائج العلمية لاستغلالها لاهداف تبريرية تخرج عن العلم و تدخل في إطار الدفاع عن نسق الفلسفات الميتافيزيقية.

هناك جوانب ثلاثة يتضح لنا من خلالها موقف برغسون هذا هي : أولا تمييزه بين العلم و الميتافيزيقا على مستوى الموضوع و المنهج معا، و ثانيا دفاعه عن المنهج الإستبطاني في علم النفس، و ثالثا تعميمه لمفهومه عن «الديمومة» بحيث لا يقتصر على احوال النفس فحسب بل يشمل كل الظواهر الكونية و سنتناول بايجاز هذه النقط الثلاث.

1 — يميز برغسون بين العلم و الميتافيزيقا من حيث الطريقة التي يفكر بها كل منهما في موضوعه، و من حيث قدرة كل من الطريقتين على إدراك الحقيقة المطلقة لموضوعها. و هذا التمييز بين طريقتين في المعرفة يمهد لدى برغسون للتمييز بين موضوع المعرفة العلمية و موضوع المعرفة الميتافيزيقية من حيث طبيعتهما. يقول برغسون بصدد التمييز بين طريقة العلم و طريقة الميتافيزيقا : «إذا قارنا بين تعريفات الميتافيزيقا و مفاهيم المطلق رأينا الفلاسفة يجمعون رغم اختلافاتهم الظاهرة، على التمييز بين طريقتين في معرفة شيء من الأشياء مختلفين إختلافا عميقا. الأولى تتضمن أننا ندور حول هذا الشيء، و الثانية تتضمن أننا ننفذ فيه. الاولى متوقفة على الجهة التي ننظر منها اليه، و الثانية لا تتوقف على اية جهة من جهات النظر، و لا تعتمد على أي رمز من الرموز. فأما المعرفة الاولى فيقال انها تقتصر على النسبي، و أما المعرفة الثانية، حيثما كانت ممكنة، فيقال إنها تبلغ المطلق» (17).

إن برغسون لا يقتصر هنا على مجرد التمييز بين طريقتين للمعرفة، لكنه يصدر بصددهما حكم قيمة. يمكننا ان نقول بأن الطريقة الأولى لا تقدم لنا إلا معرفة نسبية به. أما الطريقة الثانية فإنها تتعرف على الشيء بالنفاذ إليه، و لذلك فهي تبلغ معرفة بحقيقته المطلقة.

الطريقة الاولى، تلك التي تقف عند الدوران حول الشيء و لا تبلغ إلا معرفة نسبية به، هي طريقة العلم. و قد تتخذ هذه الطريقة صورة التحليل كما قد تتخذ صورة التركيب.

فهي في التحليل تحاول باستمرار ارجاع الشيء الى عناصر مشتركة بينه و بين أشياء معروفة لدينا سلفا و التحليل بهذه الصورة قد يستمر الى ما لا نهاية و يصل بحقيقة الشيء الى الصفر.

أما صورة التركيب في طريقة العلم فتقوم على النظر في العناصر التي تعطى مجزأة عن الموضوع، بهدف التأليف بينها و بإضافة بعضها الى

---

(17) هنري برغسون : الفكر و الواقع المتحرك، ترجمة سامي الدروبي، مطبعة الانشاء دمشق، ص 175 — 176

البعض الآخر. و لكن التركيب، بهذه الكيفية، ما يفتأ يضيف الى موضوعه عناصر جديدة الى أن يصل بحقيقة ذلك الموضوع الى ما لا نهاية.

و بين صفر التحليل و ما لا نهاية التركيب تضيع، في نظر برغسون، حقيقة موضوع المعرفة، و يتبين بذلك قصور المعرفة العلمية و وقوفها عند حدود إدراك نسبي للأشياء لأنه إدراك لهذه الاشياء من حيث عناصرها بتحليلها أو بالتركيب بينها.

أما الطريقة الثانية في معرفة أي موضوع، تلك التي تتخذ سبيلا، الى بلوغ معرفتها النفاذ الى باطن الموضوع، فهي طريقة الميتافيزيقا التي تبلغ معرفة مطلقة بموضوعها. و منهج هذه المعرفة يدعوه برغسون بالحدس، يقول في تعريفه : «نحن نطلق هنا اسم الحدس على التعاطف الذي ننتقل به الى باطن موضوع ما، لكي نتطابق مع ما هو فريد فيه، و بالتالي مع ما لا يمكن التعبير عنه» (18)

تكون الميتافيزيقا إذن، بصدد نفس الموضوعات التي يسعى العلم الى إدراكها، أقدر على معرفة ما هو فريد في تلك الموضوعات. و ما هو فريد في موضوع المعرفة ليس العناصر المجزأة التي قد يقدمها لنا منهج التحليل، و لا العناصر التي يقترح علينا منهج التركيب ان نستمر في إضافتها الى ذلك الموضوع. الميتافيزيقا، بفضل منهج الحدس، تدرك الموضوع كما يعطانا مباشرة. من خلال مثال يقدمه برغسون ذاته يمكننا ان نقول بصدد بطل رواية، بأن هنالك فرقا بين ان نصل الى حقيقة هذا البطل عن طريق التركيب المستمر بين العناصر المجزأة التي يمدنا بها المؤلف طي الفصول المتلاحقة، و بين أن يحصل لنا تعاطف مع هذا البطل فندرك حقيقته المطلقة عبر تعاطفنا معه.

و إن القول بأن المعرفة العلمية تقف عند حدود النسبي، و بأن المعرفة الميتافيزيقية أقدر على إدراك المطلق معناه التمييز بين هذين النمطين من

---

(18) نفس المرجع السابق ص 179

المعرفة تمييزا قيميا. و حيث إن الميتافيزيقا هي ما يبلغ المطلق، فإنها المعرفة الأسمى في نظر برغسون، بل ان الميتافيزيقا تصبح العلم الوحيد الممكن كمعرفة بحقيقة الاشياء التي ينظر فيها. يقول برغسون : «إذا كان ثمة وسيلة تمكننا من إدراك الواقع إدراكا مطلقا بدلا من النظر اليه من جهات مختلفة، وسيلة تتيح لنا أن نحدس الواقع حدسا بدلا من أن نحلله تحليلا، أي تتيح لنا أن ندركه إدراكا مستقلا عن أي تعبير أو ترجمة أو تمثيل رمزي، فإن الميتافيزيقا هي هذا نفسه. فالميتافيزيقا هي إذن العلم الذي يطمع في الاستغناء عن الرموز.» (19)

و هذا الذي يعرب عنه برغسون، بتلك الصورة من التعبير، ليس تحليلا ابستمولوجيا للقيم المعرفية للمعرفة المعاصرة له، بقدر ما هو موقف فلسفي من العلم ككل. و الواقع ان موقف برغسون هذا يفهم موضوعيا ضمن الاتجاه الفلسفي الروحاني الذي ساد الفلسفة الفرنسية الجامعية منذ نهاية القرن التاسع عشر، و الذي كان ممثلوه قبل برغسون هم «مين دوبيران» maine de Biran و «رافيسون» Ravaisson و «إميل بوترو» E. Boutrouse لقد حاول دعاة هذا الموقف البحث في تاريخ الفلسفة الفرنسية خاصة و الأوربية عامة، عن كل ما يمكن ان يدعم قوة موقفهم، فأعادوا إحياء العناصر الروحانية من الفلسفات السابقة لهم أو حاولوا تأويل بعض هذه الفلسفات و فقا لما يقتضيه موقفهم الفلسفي. و كان من أهم خصائص هذا الاتجاه الفلسفي، الذي نشأ في ظروف معرفية و إيديولوجية معينة، موقفه المعارض للمعرفة العلمية .

2 ـــ ما عرضنا له حتى الآن يمثل موقف برغسون من المعرفة العلمية بصفة عامة، و خاصة فيما يتعلق بقدرة المناهج العلمية على إدراك حقيقة الموضوعات التي تسعى الى معرفتها. و الواقع ان برغسون لا يميز بين هذين النمطين سن المعرفة من حيث منهجهما فحسب، بل يميز بينهما ايضا من

---

(19) نفس المرجع السابق ص 180

حيث موضوعهما. فالعلم يصل الى معرفة نسبية فقط، ليس لكونه يستخدم منهجا لا يوصله الى المعرفة المطلقة فحسب، بل ايضا لأنه لا يتجه الى الموضوع الذي يريد معرفته في حقيقته. و حقيقة أي موضوع هي في حركيته الدائمة التي يدعوها برغسون بالديمومة. غير ان العلم الذي لا يستطيع إدراك هذا الموضوع في صفته تلك، بالنظر الى الأهداف العملية للمعرفة، يتجه الى إدراك الموضوع من حيث ما هو ساكن فيه. يقول برغسون : «إن التحليل يعمل فيما هو ساكن، أما الحدس فهو يضع نفسه في الحركة، أو بتعبير آخر في الديمومة. و ذلك هو الحد الفاصل الواضح بين الحدس و التحليل.» [20] *

الفرق بين المنهج العلمي و المنهج الميتافيزيقي لا يتجلى فيما يميز بينهما كمنهجين فحسب، بل يتجلى ايضا في الفرق بينهما من حيث الموضوع الذي يسعيان الى معرفته. فهذا هو ما يمثل سيادة الميتافيزيقا على العلم في نظر برغسون.

3 ــ نستطيع ان نبين وجهة نظر برغسون حول المعرفة العلمية، و إثبات الطبيعة الميتافيزيقية لهذه الوجهة من النظر، حين نقف على رأي برغسون في قيمة معرفة علمية معينة. و إذا كنا سنختار علم النفس، فهذا لأن هذا العلم يتناول الموضوع النموذجي لتطبيق منهج برغسون الحدس.

ذلك لأنه إذا كان منهج الحدس يقوم على انطباق الذات الدارسة على الموضوع المدروس، فإن هذا الانطباق يتم بصور مثلى عندما تكون الذات هي موضوع الدراسة. يقول برغسون : «ليس ثمة ريب في ان وجودنا الذاتي هو الوجود الذي نراه أكيدا الى اكبر حد، و الذي نعرفه على أكمل وجه، و ذلك لأنه من الممكن أن نحكم على جميع معاني الاشياء الاخرى

---

(20) نفس المرجع السابق ص 1 . 2

التي نكونها لانفسنا بانها معاني خارجية و سطحية، في حين اننا ندرك أنفسنا إدراكا داخليا و عميقا.» [21]

إننا لا نصل الى حقيقة حياتنا النفسية عن طريق التحليل أو عن طريق التركيب، بل إن حياتنا النفسية هي هذا الواقع الذي نتعاطف معه حتما و الذي ينفذ إدراكنا له إلى باطنه، أي إلى حقيقته المطلقة ولذلك فنحن ندرك هذا الموضوع لا في سكونه الظاهري، بل في ديمومته العميقة.

ادرك ذاتي عندما أحدسها كواقع في تغير مستمر لا يعبر عنه الانتقال من حال الى حال فحسب، و إنما يعبر عنه، فوق ذلك، ان أية حالة نفسية لا تظل، كما يبدو في الظاهر، على ما هي عليه طيلة الوقت الذي تحدث فيه. «فما من وجدان، و ماهمن تصور، و ما من إرادة. إلا وتتغير في كل لحظة. ولو أن حالة نفسية ما توقفت عن التغير لتوقف زمنها عن الجريان.» [22].

و حيث ان موضوع علم النفس هو الحياة النفسية، من جهة ما هي متصفة بالديمومة، فإن الطريقة العلمية سواء كانت تحليلا أو تركيبا لن تصل الى حقيقة هذا الموضوع المطلقة. ذلك لأن كل محاولة لتطبيق طريقة الدراسة العلمية على أحوال النفس لن تعمل إلا على أن تجتزىء بكيفية مصطنعة من مجموع حياتنا النفسية حالة نفسية تفترض فيها الثبات، و لن تصل إلا الى القول بأن الاحوال النفسية قابلة للتكرار. و هو ما يناقض حقيقة هذه الأحوال عندما نصل إلى إدراكها في حقيقتها المباشرة عندما نحدسها فيتبين لنا ان ليس في الحياة النفسية من تكرار يمكن ان نستند اليه في استنباط قوانين تتعلق بها...

في كتابه «الفكر و الواقع المتحرك» يبين برغسون، من وجهة نظره، فشل طريقتي التحليل و التركيب في اقامة معرفة علمية بظواهر حياتنا

(21) هنري برغسون : التطور الخالق : ترجمة محمود قاسم، وزارة الثقافة و الارشاد القومي، دار الفكر العربي (1960)، ص 10

(22) نفس المرجع السابق ص 10 — 11.

النفسية. و نقرأ له بهذا الصدد قوله : «ان علم النفس يعمد الى التحليل كسائر العلوم، فهو يحلل الذات التي أدركت في أول الامر بحدس بسيط، يحللها الى إحساسات و عواطف و إدراكات عقلية و غير ذلك، و يدرس كل شيء من هذه الاشياء على انفراد. فهو إذن يحل محل الذات سلسلة من العناصر هي الحوادث السيكولوجية. و لكن هل هذه العناصر أجزاء ؟ تلكم هي المسألة كلها. و لئن رأينا الباحثين كثيرا ما يطرحون مشكلة الشخصية الانسانية طرحا يستحيل معه حلها، فما ذلك إلا لأنهم أغفلوا هذا السؤال.» [23] و هذا السؤال ذاته الذي يؤكد برغسون على إغفاله في حالة التحليل، يظل في نظره موضوع إغفال في حالة تطبيق التركيب في دراسة احوال النفس. فسواء اتبعنا طريق النزعة التجريبية الذي إذ تنطلق من حقيقة الجزء أو العنصر تطبق طريقة التحليل، أو اتبعنا طريق النزعة العقلانية التي تعتمد في حقيقة الكل فتطبق طريقة التركيب، فإننا لن نصل الى إقامة دراسة علمية بحقيقة احوال النفس.

لا يمكن تطبيق المنهج العلمي في علم النفس و هذا لا يرجع الى بعض التعقيدات التقنية التي يمكن بعد تجاوزها تطبيق هذا المنهج، بل اساسا لأن الموضوع الذي تفترض الدراسة النفسانية انه الموضوع الذي يخصها لا يقبل إطلاقا تطبيق المنهج العلمي عليه. و حيث يصل برغسون الى هذه النتيجة، فإنه يؤكد ان المنهج الوحيد الذي يليق بدراسة الحياة النفسية هو منهج الحدس الميتافيزيقي. و معنى هذا ان برغسون يرى أن من قدر علم النفس أن يظل استمرارا للميتافيزيقا. على أن علماء النفس الذين ترجع إليهم منذ نهاية القرن الماضي كل انواع التقدم التي حققها علم النفس، كانوا يؤكدون بإهمالهم أولا لمثل هذه الانتقادات الفلسفية كما يؤكدون ثانيا بفضل الاعمال التي كانوا يقدمونها ان علم النفس كان يحقق، على عكس ما يرى برغسون، ما يجعله يجاوز القدر المحدود الذي حدده له هذا الفيلسوف. بدلا من ان يكون علم النفس المعاصر إستمرارا للميتافيزيقا كما يريده برغسون،

(23) هنري برغسون : الفكر و الواقع المتحرك، نفس المعطيات السابقة ص 188

فقد سار على العكس من ذلك في الطريق الذي يؤدي به الى تعميق القطيعة مع الفكر الميتافيزيقي. هنالك في التاريخ الواقعي لعلم النفس تجاوز عملي لوجهة نظر برغسون حول هذا العلم. و هذا يجعلنا نرى في فلسفة برغسون نموذجا للفلسفات التي إذ تجعل مهمتها الاولى إزاء العلم، عندما تفكر فيه، أن تضع حدودا لمعرفته، ان تضع حدودا لمعرفته، تكون فلسفة تتجاوزها القيم المعرفية الناتجة عن تقدم العلم، دون ان تستطيع تقديم نفسها كابستمولوجيا قادرة على متابعة تلك القيم المعرفية الجديدة و الاعراب عنها إعرابا موضوعيا.

4 ـــ و لكن برغسون لا يقف ضد طريقة العلم بصدد دراسة احوال النفس خاصة، بل هو يعترض عليها إعتراضا عاما، ليس الحديث عن احوال النفس إلا الحديث عن النموذج الأفضل لبيان الاسس التي يقوم عليها الاعتراض. فسواء كان الأمر متعلقا بأحوال النفس أو كان متعلقا بالظواهر الكونية، فإن الطريقة التي يتبعها العلم تكون قاصرة عن الوصول الى الحقيقة المطلقة للموضوعات التي تدرسها. و عندما يؤكد برغسون بصدد الموضوع بان العلم يبدو قاصرا لأنه لا يتجه الى دراسة الموضوع في حقيقته، فإنه لا يؤكد ذلك بالنسبة لموضوع علم النفس فحسب، بل يجعل حقيقة الديمومة تنسحب على كل الظواهر الكونية. الديمومة حقيقية كلية، والحدس منهج شامل. يقول برغسون : « إن الكون يدوم في الزمن، ولكن تعمقنا في فحص طبيعة الزمن فهمنا أن الديمومة تدل على الاختراع وخلق الصور والاعداد المستمر للجديد على وجه الاطلاق. فالمجموعات التي يحددها العلم لاتدوم إلا لأنها ترتبط ببقية الكون على وجه لا انفصام له [...] وإذن ليس هناك ما يحول قط دون أن ننسب ديمومة إلى المجموعات التي يعزلها العلم وأن نحدد لها، تبعا لذلك، صورة من الوجوه مماثلة لصورة وجودنا، وذلك إن نحن أعدنا إدماجها في «الكل». لكن يجب أن نعيد إدماجها فيه. وينبغي من باب أولى، أن نقول هذا القول بصدد الموضوعات التي يحددها إدراكنا. فإن الحدود المميزة التي ننسبها إلى شيء من الاشياء

والتي تزوده بفرديته ليست سوى رسم لنوع خاص من التأثير الذي يمكن ان نباشره من نقطة معينة من المكان. إن خطة افعالنا الممكنة هي التي تنعكس في أعيننا كما لو كانت تعكسها مرآة، وذلك عندما ندرك سطوح الأشياء وزواياها البارزة. أما إذا أخذت هذا الفعل وما يتبعه من الطرق الكبرى التي يشقها سلفا في الظواهر الواقعية عن طريق الادراك، فإن فردية الجسم تخل من التأثير الكوني المتبادل الذي لاريب في أنه الحقيقة نفسها.» [24].

بالقول بأن الديمومة حقيقة كونية يصبح المنهج العلمي بكل اشكاله، و مهما يكن مستوى الظواهر التي يتناولها بالدراسة، قاصرا عن إدراك الحقيقة. فعلم الحياة لا يمكن ان يدرك حقيقة ظواهر الحياة. و ذلك لأن الذي يطبق المنهج التجريبي في دراسة الكائنات الحية، كما يفعل أصحاب المذهب الآلى و الغائي معا، إنما يعملون على إدراك الحياة تبعا لشروطها الخارجية، و هو أمر لا يعطي حقيقة ظواهر الحياة. و العلوم التي تدرس المادة الجامدة تبدو، بفضل تطبيقها للمنهج التجريبي، قاصرة عن إدراك حقيقة الموضوعات. فالحقيقة التي تقدمها لنا هذه العلوم عن الاشياء قد توافق مقتضيات العمل، و لكنها لا تمثل من حيث النظر حقيقة الموضوعات المدروسة. فإدراك الاشياء يقوم على عزلها عن ارتباطها الصميم بعضها ببعض أي عن عدم تمايزها. إن الاشياء متصلة، و هي تدوم في الزمان مثلما يدوم وجودنا الذاتي.

إذن النتيجة التي ينتهي إليها برغسون هي ان العلم، من حيث هو معرفة بحقيقة الموضوعات، غير ممكن و أن العلم الوحيد الممكن، من هذه الوجهة، هو الميتافيزيقا.

من جهتنا نصل في تقدير فلسفة برغسون الى انها صورة من صور المحاولات التي قامت بها الفلسفات المثالية المعاصرة الى تأويل نتائج العلم

---

(24) هنري برغسون : التطور الخالق ص 21 ــ 22.

بالصورة التي تحول نتائج ذلك العلم عن الاهداف الخاصة بها فتنقلها من كونها قيما معرفية متعلقة بتاريخ العلم الى كونها دعامة فلسفية لنسق فلسفي جاهز. و لا يمكن انِ نقول إن مثل هذه الفلسفة يمكن ان تعتبر تفكيرا إبستمولوجيا قادرا على ان يلعب دورا ايجابيا من تطور الافكار العلمية ذاتها. الابستمولوجيا ليست قولا بحدود العلم و استحالته.



العلم والفلسفة التلقائية للعلماء

من خلال حديثنا عن كل من كنط و برغسون، يتبين أننا لا نقبل ان تكون الابستمولوجيا تأويلا فلسفيا للعلم بأي وجه من وجوه التأويل، سواء كان الامر متعلقا بالانطلاق من النتائج العلمية لبناء مذهب فلسفي متميز عنها، أو كان الامر متعلقا ببناء نظرية عامة في المعرفة، أو تعلق بالتفكير في حدود المعرفة العلمية. و كنا قبل عرضنا عن كنط و برغسون قد بينا انه لا يمكن اعتبار الابستمولوجيا علما، كما يريد ذلك بياجي، و هذا دون ان ننكر ان على الابستمولوجيا ان تستفيد في تحليلها من معطيات العلوم الانسانية. الابستمولوجيا فلسفة و لكنها لا تتمثل في صورة الفلسفات الكلاسيكية التي بينا من خلال عرضنا لنموذجين عنها، أنها تهدف الى تحقيق غايات خارجية عن العلم، تقوم من أجل تحقيقها بتأويل النتائج العلمية بالصورة التي تندرج بها هذه النتائج ضمن الغايات الفلسفية لأي نسق فلسفي.

و لكن، إن لم تكن الفلسفة في صورتها التقليدية قادرة على ان تكون فلسفة للعلم، فهل معنى هذا ان بإمكان العلم ان يقدم بذاته فلسفته ؟

يمكن ان نجيب عن هذا السؤال بالايجاب، إذا ما نظرنا الى أنواع التقدم العديدة التي حققها الفكر الانساني اعتمادا على تقدم العلم. فضدا على كل التأويلات المثالية، و خاصة منها تلك التي تقول بوجود حقيقة مطلقة مفارقة للواقع الموضوعي، سار تطور العلم من الاتجاه الذي يثبت موضوعية الواقع الذي يدرسه و استقلال حقيقة هذا الواقع عن أية حقيقة

مطلقة مفارقة له. و ضدا على كل تأويل فلسفي يرجع وجود العالم الخارجي الى إدراكنا له، سار العلم في الاتجاه الذي يؤكد به واقعية موضوعية للعالم الخارجي مستقلة عن كل إدراك لهذا الواقع. و ضدا على كل الفلسفات التي تقول. بحيازة فكرنا، بصورة قبلية، للتصورات التي يفكر بفضلها من موضوعات التجربة، سار العلم في الاتجاه الذي أكد أن الاتصال بالتجربة لا يمدنا بالمعطيات التي تكون موضوعا لمعرفتنا فحسب، بل يمدنا فوق ذلك بالتصورات التي نفكر بها في هذه الموضوعات ايضا. بعبارة اخرى، لقد سار العلم ضد الاتجاهات الفلسفية التي كانت تؤكد بقبلية مقولات الفهم بالقياس الى كل تجربة ممكنة، و ذلك بالتأكيد على علاقة هذه المقولات ذاتها بالتقدم في دقة و شمولية التجارب التي نقوم بها. و أخيرا ضدا على كل الفلسفات التي تضع أمام العلم حدودا إبستمولوجية، سار العلم في الاتجاه الذي أكد به تجاوزه المستمر للحدود الابستمولوجية التي كانت الفلسفات تحددها لقدرة العلم على المعرفة الموضوعية.

كل هذا يؤكد إذن أن متابعة تاريخ العلم تكشف لنا، إن نحن أردنا أن ننظر إلى التاريخ من منظور فلسفي، عن فلسفة ضمنية حققها العلم في تاريخه. و هذا مع التأكيد على ان هذه الفلسفة لم تصل في يوم ما الى اتخاذ صورة نسق فلسفي، لافتقادها لغايات الفلسفة و لكونها تتحقق بالتدريج مع تقدم العلم. و يمكننا أن نؤكد أن هذا السير في الاتجاه المعاكس للتأويلات الفلسفية قد أدى الى وجود هوة تزداد إتساعا بالتدريج بين الخطاب العلمي و الخطاب الفلسفي. و قد ازدادت هذه الهوة اتساعا مع كل ثورة علمية، و بدت بارزة، بصفة خاصة، مع الثورة العلمية المعاصرة.

و لكننا إذ نقول بوجود فلسفة ضمنية تلقائية يكشف عنها التاريخ الموضوعي للعلم، لا نقول بان هذه الفلسفة تكون وحدها الفلسفة التلقائية للعلم. فالعلم في نهاية التحليل، نتاج بشري، و العلماء الذين ساهموا في مختلف الحقب المتوالية من تطور العلم، لم يفعلوا ذلك و هم متحررون من

كل تأثر بالمناخ الفكري الفلسفي الذي ساد عصورهم، كما انهم لم يساهموا و هم بعيدون عن كل أثر للصراعات الفلسفية التي كانت تسود عصر كل منهم. لم يكن العلماء ينتجون العلم فحسب، و لكنهم كانوا، طيلة التاريخ الطويل للعلم، يساهمون في التفكير في الدلالات الفلسفية لنتائجه. لقد كان منهم ذلك في الفترات الأولى من تاريخ العلم، حين لم يكن تاريخ العلم متميزا عن تاريخ الفلسفية، و حين لم يكن من الممكن التمييز في المفكر الواحد بين الجانب العلمي والجانب الفلسفي من عمله تمييزا واضحا. ومن الواضح أن السيادة في هذه الفترات الأولى من تاريخ العلم قد كانت للتأويل الفلسفي لأن الابداع العلمي ذاته كان يجري ضمن فعالية فكرية عمادها الأساسي نسق فلسفي معين. ولقد فكر العلماء في الدلالات الفلسفية للنتائج العلمية، وبصورة مختلفة عن السابقة، في المرحلة التي بدأت فيها نشأة العلم كمعرفة متميزة. وفي هذه المرحلة من تطور العلم كانت السيادة في الخطاب الذي يدور حوله للوعي بتميز الفكر العلمي، وللوعي بأن العلم كمعرفة قد أصبح قادرا بالتدريج على الافلات من سطوة الغايات الفلسفية، كما أصبح قادرا على أن يحدد لذاته غايات مستقلة تخصه كنمط مميز من المعرفة. إذا كان أرسطو يمثل المرحلة الاولى، فإن نيوتن يمكن أن يؤخذ كنموذج على هذه المرحلة الثانية من تطور العلم ومن تطور الخطاب المتعلق به. لم يكن ارسطو يتصور العلم خارج الحدود الفلسفية، وكان نيوتن، ومعه كل رواد العلم الحديث، يدافعون عن قيام العلم كمعرفة متميزة، وبين الخطابين السالفي الذكر يوجد فرق إبستمولوجي واضح، هو في الوقت ذاته فرق من حيث تميز الابستمولوجيا ذاتها كخطاب حول العلم، أما المرحلة الثالثة البارزة التي ساهم فيها العلماء في البحث في الدلالات الفلسفية للنتائج العلمية، فهي الثورة العلمية المعاصرة التي بدأت بوادرها منذ نهاية القرن التاسع عشر. لقد تميزت هذه المرحلة من تطور العلوم، حين ننظر إليها من منظور ما نحن بصدده، بميزتين أساسيتين. لقد تميز العلم المعاصر بميزة التخصص التي قويت و أدت إلى وجود اختصاصات دقيقة في البحث

العلمي. كما تميز العلم المعاصر أيضا بقسوة الدلالات الفلسفية لنتائجه من حيث انها قادت الى مراجعة كثير من المفاهيم العلمية والفلسفية، بما فيها تلك التي كانت تبدو من بينها اكثر بساطة وأولية وغير قابلة للنقاش العلمي والفلسفي .

إن هذا التطور قد جعل الفيلسوف التقليدي، أكثر من أي وقت مضى، عاجزا عن متابعة النتائج العلمية في مجالاتها المختلفة و في دقتها المتزايدة« لا يمكن للفيلسوف ان يتابع جميع الاختصاصات العلمية، و لم يعد من حقه ان يصدر احكاما فلسفية على حقائق علمية لا يعرف اسسها التجريبية. لذلك فقد تميزت الابستمولوجيا المعاصرة بأن المساهمة الاساسية فيها ترجع الى العلماء المتخصصين في الميادين المختلفة للبحث العلمي. و يمكن نذكر من بين الاسماء البارزة في هذه المرحلة «ماكس بلانك» Max Planck و «إنشتين» A. Enstein و «لويس دوبروى» Louis de Broglie و «هيزنبرغ» Heisenberg و غيرهم. لقد ساهم هؤلاء جميعا في الاكتشاف العلمي بقدر ما ساهموا في الوقت ذاته، في البحث في الدلالات الفلسفية للاكتشافات العلمية الجديدة.

و معنى هذا كله ان العلماء لا يظلون خارج الفهم الفلسفي للنتائج العلمية، بل و إنهم من هذا الفهم الفلسفي يتأثرون بالتيارات الفلسفية السائدة في زمنهم و بالصراعات التي تدور بين هذه التيارات الفلسفية. لذلك فإننا حين نؤكد بان للعلم فلسفته الضمنية التلقائية التي يمكن ان نكتشف مقولاتها الاساسية من تتبع الاكتشافات العلمية و من ملاحظة تطور المنهج العلمي، فإننا نستطيع ان نؤكد في الوقت ذاته، و في اتفاق مع ألتوسير، ان هناك الى جانب هذه الفلسفة التلقائية لتطور العلم في مساره الموضوعي الفلسفة التلقائية للعلماء. نؤكد، منذ الآن، بأن هذه الفلسفة التلقائية للعلماء قد تبدو أقرب الفلسفات الى الواقع الموضوعي للعلم، و لكنها، مع ذلك، لا تطابق تمام المطابقة هذا الواقع. و ذلك لأنه عبر تأثرهم بالتيارات الفلسفية السائدة تنفذ الى آراء العلماء كثير من

التأويلات الفلسفية التي تذهب بالنتائج العلمية غير مذهبها الصحيح و تخرج بها عند التأويل عن حقيقة واقعها.

يعرف ألتوسير الفلسفة التلقائية للعلماء كالآتي : إن هذه الفلسفة لا تتمثل في النظرة التي يكونها العلماء عن العالم أي في «تصورهم للعالم» بل إنها تتمثل فيما لديهم من أفكار (واعية بذاتها أو غير واعية) عن ممارستهم العلمية و عن العلم. [25]

هذا الفصل بين الافكار التي يكونها العلماء عن ممارستهم العلمية و بين تصورهم العام للعالم، ليس إلا فصلا منهجيا، لأن هنالك وشائج تربط بين التصور الذي يسود عند العلماء عن العالم و بين التصورات التي يكونونها عن ممارستهم العلمية و التصور الذي يكونونه عن العلم بصفة عامة.

تتميز الفلسفة التلقائية للعلماء، في نظر ألتوسير، بكونها متناقضة، و هذا لأنها تشمل على عنصرين نظريين متناقضين. فمن حيث ان العلماء هم أقرب الناس إلى العلم وإلى حقيقة النتائج العلمية، فإن فلسفتهم التلقائية تتضمن عنصرا نظريا من داخل العلم. و يمثل هذا العنصر مجمل الحقائق التي يأخذها العلماء عن الممارسة العلمية المباشرة و اليومية. و تتميز الافكار التي تتكون لدى العلماء، من هذه الوجهة، بكونها ذات طبيعة مادية و موضوعية. فالعلماء تبعا لهذا العنصر الأول من فلسفتهم التلقائية معتقدون في الوجود الواقعي و الخارجي و المادي، لموضوع المعرفة التي تقدم لنا هذا الموضوع و بموضوعيتها. كما انهم معتقدون أخيرا بدقة و فعالية الطرق العلمية، أو المنهج العلمي،و بقدرته على تحصيل المعارف العلمية.

و من حيث هذا العنصر الذي يأتيهم من داخل ممارستهم العلمية فإن التصورات التي يكونها العلماء عن العلم بصفة عامة، و عن ممارستهم

(25) ألتوسير، الكتاب السالف الذكر، ص 99 — 100

العلمية بصفة خاصة، تختلف عن تصورات الفلسفات التقليدية التي تريد ان تستغل النتائج العلمية، و تعمل على تحويلها لصالح انساقها الفلسفية الجاهزة سلفا.

و لكن الفلسفة التلقائية للعلماء تتصف كما بينا بالتناقض. فهي تحتوي زيادة على العنصر الذي يصدر لديها عن الممارسة العلمية، على عنصر آخر يصدر من خارج هذه الممارسة. و يريد ألتوسير ان يشير بهذا العنصر الى مجموع الافكار التي إذ تتعلق بالمعرفة العلمية، من حيث هي تصورات عنها، فإنها غير صادرة عن ممارسة المعرفة العلمية. إنها مجموع «القيم» التي يحملها العلماء الى الممارسة العلمية عبر تأثرهم بالفلسفات الدينية والروحانية والمثالية النقدية. بتعبير آخر فإن هذه «القيم» المنقولة هنا الى مجال التصور عن الممارسة العلمية و عن العلم، ليست إلا قيما ايديولوجية، لها علاقة بالايديولوجيات العلمية السائدة. و لذلك فقد نجد عند العلماء انفسهم بعض الاطروحات التي تضع موضع سؤال الوجود المادي و الخارجي لموضوع المعرفة، أو تضع موضع سؤال إمكان المعرفة العلمية و موضوعيتها.

حين ينقل العلماء الى تصوراتهم عن المعرفة العلمية مثل هذه الافكار، فإنهم يلتقون بفضلها مع كل الفلسفات التقليدية التي تهدف الى تأويل النتائج العلمية بالصورة التي تجعلها في خدمة الاهداف التي تسعى الى تحقيقها انساقهم الفلسفية، و بالتالي بالصورة التي تجعل هذا التأويل يندرج ضمن توافق، مع إيديولوجيات عملية لها اهداف تخرج عن إطار أهداف المعرفة العلمية.

حيث تضم الفلسفة التلقائية للعلماء هذين العنصرين المتعارضين فإن ذلك يجعلها تتسم بالتناقض. و هو التناقض الذي يمنعها من ان تعكس، من حيث هي كذلك، القيم المعرفية بصورة موضوعية. و لكن ليس معنى هذا ان هذين العنصرين النظريين المتعارضين، الصادر احدهما

من داخل الممارسة العلمية و الآخر من خارجها، يوجدان بنفس الصورة من تواجدهما في تصورات كل العلماء. فهنالك فئة أولى من العلماء خضعت لتأثير الفلسفات السائدة فنقلت الى مجال الممارسة العلمية قيما غريبة عن هذه الممارسة، والفلسفة التلقائية لهؤلاء العلماء لا يمكن فصلها عن الانساق الفلسفية التقليدية و لا تقويمها خارج اهداف هذه الانساق. وهناك فئة ثانية من العلماء تراوحت خلال حياتها العلمية بين الخضوع للتأويلات الفلسفية و بين مجاوزة اثر تلك التأويلات. فهناك علماء ايقظتهم الممارسة العلمية اليومية المباشرة على حقيقة الدلالة الفلسفية للنتائج العلمية. و هناك أخيرا فئة من العلماء ظلت في حمى من تأثير التأويلات الفلسفية، و ظلت تدافع عن الحقيقة العلمية بالدلائل التي تمدها بها الممارسة العلمية، مهما بدت تلك الدلائل في أعين الفلاسفة المثاليين دلائل بسيطة و عائمة. هذه الفئة من العلماء هي التي يقول ألتوسير بأنها لم تكن في حاجة الى فلسفة نقدية جديدة لكي تجدد لها تصورها عن العلم و عن شروط إمكان المعرفة العلمية، لأنها لم تكن بحاجة الى من يؤسس لها المعرفة العلمية التي تقوم بها، أو يمنح ممارستها العلمية مشروعية وجودها و قدرتها على تحصيل معرفة موضوعية. [26] هذه الفئة الأخيرة من العلماء هي التي تبدو اقدر من غيرها على إمداد الابستمولوجيا المعاصرة بدعامات قوية تجعلها قادرة على ان تعكس بموضوعية القيمة الفلسفية للنتائج العلمية. غير أنه لا توجد، بصدد تأويل النتائج العلمية، هذه الفئة وحدها. فهناك فئات اخرى من العلماء يغلب عليها الطابع المثالي في فهم و تأويل ممارستها العلمية. و تفسير ذلك أننا ينبغي لفهم طبيعة موقف العلماء الا ننظر إليه من وجهة نظر ممارستهم العلمية وحدها، بل من الشروط النظرية العامة التي تميز المرحلة التي يوجد بها هؤلاء العلماء، و من صورة الصراعات الفلسفية التي تدور في زمنهم. و حيث ان الفلسفات المثالية هي التي تهيمن في الغالب، و نتيجة لتأثر العلماء في وجهة نظرهم بهذه الهيمنة، فإننا نجد ان القيم الخارجة عن

(26) ألتوسير، نفس المرجع السابق ص 99

الممارسة العلمية تنفذ الى افكارهم عن هذه الممارسة و الى تصوراتهم عن العلم بصفة عامة.

لذلك فإن الخطاب الذي يصدره العلماء متعلقا بالممارسة العلمية بالعلم، لا يكون في جميع الاحوال قادرا على إنجاز المهام الموضوعية للابستمولوجيا، من حيث انه هو ذاته يسقط تحت تأثير التأويلات الفلسفية. إن تأسيس خطاب إبستمولوجي يعكس بموضوعية سيرورة المعارف العلمية و القيم المعرفية، أمر يتعلق بقلب صورة السيادة في مجال الفلسفة. فبقدر ما يقع تقدم في إزاحة سيادة التأويلات المثالية بقدر ما يقع بالمقابل تقدم في تأسيس الخطاب الابستمولوجي الموضوعي.



غاستون باشلار :

الفكر الفلسفي والروح العلمية

ان استخدام الانساق الفلسفية في ميادين بعيدة عن اصلها الفكري عملية دقيقة دائما، و مخيبة للآمال في أغلب الاحوال، لأن الانساق الفلسفية عندما تنقل بهذه الكيفية تصبح عقيمة أو مضللة. إنها تفقد فعالية تماسكها الفكري، و هي فعالية ندرك مقدار تأثيرها عندما نعود الى النظر في تلك الانساق في اصالتها الحقيقية، بأمانة المؤرخ الدقيقة و بكبرياء من يفكر فيما لا يمكن ان يفكر فيه مرتين. علينا ان نستخلص اذن ان نسقا فلسفيا ما لا ينبغي ان يستخدم لغايات اخرى غير تلك التي ندب نفسه لها، إذ سيكون الخطأ الاكبر ضد الفكر الفلسفي حينئذ هو تجاهل غائيته الصميمة، هذه الغائية التي تمد اي نسق فلسفي بالحياة. و القوة و الوضوح. فحين نحاول، بصفة خاصة ان نلقي الضوء على مشاكل العلم بفضل تأمل ميتافيزيقي، و حين ندعي مزج النظريات العلمية بالنظريات الفلسفية نجد أنفسنا امام ضرورة تطبيق فلسفة غائية و منغلقة بالضرورة على فكر علمي متفتح و سنواجه خطر عدم إرضاء الجميع : العلماء و الفلاسفة و المؤرخين.

ان العلماء في الواقع، يحكمون بعدم الفائدة على التكوين الميتافيزيقي، و هم يفتخرون بكونهم يقبلون، قبل كل شيء، دروس التجربة حين يكون عملهم بالعلوم التجريبية، و مبادىء الوضوح العقلي اذا كان عملهم في العلوم الرياضية. فساعة الفلسفة لا تحين في نظرهم الا بعد العمل الفعلي، و هم يتصورون فلسفة العلوم خلاصة للنتائج العامة للتفكير العلمي و تجميعا منظما لأهم الوقائع. و بما ان العلم لا يكون تاما ابدا، فان فلسفة

العلماء تظل دائما فلسفة أقل، أو أكثر اتقائية، متفتحة دائما، مؤقتة باستمرار .

وحتى لو ظلت النتائج الايجابية ضعيفة، من جهة ما، من حيث تنظيمها، فانها تقدم على انها حالات للفكر العلمي، على حساب الوحدة التي تميز التفكير الفلسفي، فلسفة العلوم بالنسبة للعلماء لا زالت بعد خاضعة لسلطة الوقائع. و من جهتهم فإن الفلاسفة، و هم واعون بالضبط بقدرة الوظائف العقلية على التناسق، يرون الكفاية في مثل هذا التفكير المتناسق، دون ان يشغلوا انفسهم بتعدد و تنوع الوقائع العلمية. يستطيع الفلاسفة ان يختلفوا في علة هذا التناسق و في مبادىء الترتيب التجريبي، و يستطيع بعضهم ان يمضي بعيدا في التجربة الى حد الاعتقاد بأن التجربة الموضوعية العادية كافية لتفسير الترابط الذاتي، و لكن الانسان لا يكون فيلسوفا اذا لم يع في لحظة معينة من تفكيره، ترابط و وحدة الفكر، و اذا لم تتم له صياغة شروط تركيب المعرفة. فتبعا لهذه الوحدة و هذا الترابط، و هذا التركيب يضع الفيلسوف دائما مسألة المعرفة. و يبدو العلم بالنسبة له حينئذ مجموعة من النتائج المهيأة و المترابطة على خير وجه. و لذلك فالامثلة العلمية تستحضر دائما دون أن يتم تحليلها، بل يتم أحيانا التعليق عليها تبعا لمبادىء غير علمية، فتثير تشبيهات و مماثلات و تعميمات. و هكذا في الغالب، فعنما يكتب الفيلسوف تصبح نظرية النسبية مجرد قول بالنسبة، و يصبح الفرض مجرد افتراض، و المبدأ حقيقة أولى. و بعبارة أخرى، فحين يضع نفسه خارج التفكير العلمي، يعتقد الفيلسوف ان فلسفة العلوم يمكن ان تكتفي بمبادىء العلوم، و بالنظريات العامة، أو أن يقف بدفة عند حدود المبادىء، و يعتقد الفيلسوف ان مهمة فلسفة العلوم هي ربط مبادىء العلوم بمبادىء فكر خالص يستطيع الا يتهم بمشاكل التطبيق الفعلي. فلسفة العلوم بالنسبة للفيلسوف ليست أبدا خاضعة لسلطة الوقائع.

و هكذا تظل فلسفة العلوم منحصرة بين طرفي المعرفة في دراسة المبادىء العامة عند الفلاسفة، و في دراسة النتائج الجزئية عند العلماء.

و تستنفد ذاتها بين عائقين ابستمولوجيين متعارضين يحدان من التفكير العام و المباشر ـــ فتعطي القيمة حينا لما هو قبلي، و حينا آخر لما هو بعدي متجاهلة الا حالات التي يقوم بها الفكر العلمي المعاصر دون توقف بين القبلي والبعدي بين القيم التجريبية والقيم العقلية .

يبدو واضحا اذن، اننا نفتقر الى فلسفة للعلوم تبين لنا في اي شروط، ذاتية و موضوعية معا، تقودنا مبادىء عامة الى نتائج جزئية، و تغيرات متنوعة، و في اي الشروط ايضا توحي نتائج جزئية بتعميمات تتممها و في اي الشروط ينتج الجدل مبادىء جديدة.

فاذا استطعنا ان نعرب فلسفيا عن الحركة المزدوجة التي تحرك حاليا الفكر العلمي، فسندرك ان هذا التناوب بين القبلي و البعدي الزامي، و ان المذهب التجريبي و المذهب العقلاني مترابطان، و في الفكر العلمي برباط غريب، هو من القوة بمثل ذلك الذي يوحد بين اللذة و الالم. ان كلا منهما في الواقع يحقق الغلبة بأن يحكم بصواب الآخر : فالتجريبية في حاجة الى ان تفهم، و العقلانية في حاجة الى ان تنطبق. ان تجريبية بدون قوانين واضحة، بدون قوانين منظمة، بدون قوانين مستنبطة غير قابلة لا للتفكير فيها و لا لتلقينها، و ان عقلانية بدون براهين حسية، و بدون تطبيق على الواقع المباشر لا تستطيع ان تقنع تمام الاقناع. اننا ندلل على قيمة قانون تجريبي عندما نجعل منه اساسا لاستنباط، و نعطي المشروعية لاستنباط عندما نجعل منه قاعدة لتجربة. و العلم، و هو مجموع من البراهين و التجارب، من القواعد و القوانين، من البديهيات و الوقائع، في حاجة الى فلسفة ذات محور مزدوج. انها، بالضبط، في حاجة الى تطور جدلي و ذلك لأن كل مفهوم يكتسب الوضوح بكيفية متكاملة من وجهتي نظر فلسفيتين مختلفتين.

سنفهم فهما سيئا فيما لو نظر الى هذا الامر على انه مجرد اعتراف بالثنائية. على العكس من ذلك، فان الازدواجية الايستولوجية في نظرنا دليل على ان كلا من المذهبين الفلسفيين اللذين سميناهما هنا في صفتها العامة

المذهب التجريبي و المذهب العقلاني، مكمل فعلي للأخر. كل منهما يتمم الاخر. فان نفكر علميا معناه ان نضع انفسنا في ميدان ايستمولوجي وسيط بين النظرية و العمل، بين الرياضيات و التجربة و ان نعرف علميا قانونا طبيعيا فهذا يعني معرفته في الوقت ذاته كظاهرة و كنومين Noumene

و مع ذلك بما اننا نريد في هذا الفصل التمهيدي ان نعين باكثر ما يمكن من الوضوح موقفنا و هدفنا الفلسفيين، فان علينا ان نضيف بانه لابد في نظرنا من تفصيل واحد من هذين الاتجاهين الميتافيزيقيين : انه الاتجاه الذي يذهب من العقلانية الى التجربة. بهذه الحركة الابستمولوجية سنحاول ان نميز فلسفة الفيزياء المعاصرة. سنحاول اذن في ضوء فلسفة عقلانية، السائدة الحديثة للفيزياء الرياضية.

هذه العقلانية المطبقة هذه العقلانية التي تستمد المعلومات مما يقدم في الواقع لكي تترجمها الى برنامج للانجاز، تتمتع في نظرنا بميزة جديدة. فالتطبيق عند هذه العقلانية الكشافة ليس تشويها، و هي تخالف هذه النزعة العقلانية التقليدية. و ان العقلانية العلمية التي تسترشد بنور العقلانية الرياضية ليست اتفاقا حول المبادىء. فتحقيق برنامج عقلاني من التجارب يعين واقعا تجريبيا ليس فيه اثر للامعقول. و ستتاح لنا الفرصة لكي نثبت ان الظاهرة المنظمة اغنى من الظاهرة الطبيعية. و حسبنا الآن ان نكون قد ابعدنا عن ذهن القارىء تلك الفكرة الشائعة التي ترى ان الواقع مجموع من اللامعقولية التي لا يمكن الاتيان عليها. ان العلم الفيزيائي المعاصر بناء عقلاني، فهو ينزع عن مواد بنائه كل اثر للامعقول. و الظاهرة المنجزة ينبغي ان تصل ضد كل تعكير لا معقول. هكذا نرى اذن ان العقلانية التي ندافع عنها ستقف في وجه الجدال الذي يستند الى ما في الظاهر من جانب لا معقول متعذر الكشف لكي يجزم بواقع معين. فالتطبيق بالنسبة للعقلانية العلمية ليس فشلا و لا تصالحا. فهي تسعى الى ان تنطبق. و عندما لا يتم لها ذلك بالكيفية الملائمة فانها تغير ما بها. إنها لا تنكر لاجل ذلك مبادءها بل تجد لها. «Il les dialectises». و أخيرا فان فلسفة العلم الفيزيائي هي

الفلسفة الوحيدة التي تنطبق بتعيين تجاوز لمبادئها، إنها الفلسفة المتفتحة الوحيدة. كل الفلسفات الاخرى تطرح مبادءها كمبادىء لا يمكن المس بها، و حقائقها الاولى كحقائق تامة و منتهية. كل فلسفة اخرى تتباهى بانغلاقها.

كيف لا نرى اذن ان على الفلسفة التي تريد ان تكون حقا مطابقة للفكر العلمي الذي هو في تطور مستمر ان تنظر بعين الاعتبار الى اثر المعارف العلمية على بنية الفكر ؟ ما ان نشرع في التفكير في دور فلسفة العلوم حتى نواجه مشكلا يبدو لنا انه قد طرح طرحا سيئا من طرف العلماء و الفلاسفة على السواء. إنه مشكل بنية الفكر و تطوره. هنا ايضا يقوم نفس التعارض : يعتقد العالم انه ينطلق من فكر لا بنية له و لا معارف و يفترض الفيلسوف فكرا مهيئا قد وهب كل المقولات التي لا غنى عنها لفهم الواقع.

—2—

يعتبر العالم ان المعرفة تصدر عن الجهالات كما ينبثق النور عن الظلمات. و لا يدرك العالم ان الجهل نسيج من الاخطاء الوضعية العنيدة و المتلاحمة. انه لا يدرك ان الظلمات الفكرية تشكل بنية و ان كل تجربة موضوعية صحيحة لابد لها ضمن هذه الشروط ان تعين دوما تصحيحا لخطأ ذاتي. غير انه ليس باستطاعتنا ان نقوض الاخطاء واحدا تلو الآخر بكل سهولة فالاخطاء منتظمة متلاحمة فيما بينها. ان الفكر العلمي لا يمكن ان يقوم الا على انقاض الفكر غير العلمي. و غالبا ما يضع العالم ثقته في تربية مفككة الاجزاء في الوقت الذي يكون فيه على الفكر العلمي ان يهدف الى اصلاح ذاتي كلي و كل تقدم فعلي للفكر العلمي يقتضي تحولا. و تقدم الفكر العلمي المعاصر قد احدث تحولات في مبادىء المعرفة ذاتها.

اما بالنسبة للفيلسوف الذي يجد في ذاته، تبعا لمهنته، حقائق اولى، فان الموضوع حين يؤخذ كوحدة جاهزة لا يجد صعوبة في ان يلائم مبادىء

عامة. لذا فان التقلب و التحول لا يعكر صفو فكر الفيلسوف. فهو اما ان يهمل هذه الأمور باعتبارها تفصيلات لا جدوى منها و اما يكدسها كي يقنع نفسه باللامعقولية الجوهرية للمعطى. و في كلتا الحالتين يجد الفيلسوف في نفسه استعدادا لأن يقيم، حول العلم، فلسفة واضحة سريعة سهلة يسيرة، و لكنها تظل فلسفة فيلسوف. تكفي حينئذ حقيقة واحدة للخروج من الشك. والجهالة والاعقلانية. انها تكفي لتقذف النور في النفس. أما وضوحها فينعكس بذاته انعكاسات لا حد لها فوضوحها نور لا مثيل له : انه فريد من نوعه، وحيد في شكله. ان الفكر لا يحيا الا بداهة واحدة. ولا يحاول ان يجد لذاته بداهات اخرى. ان تطابق الفكر ذاته في الكوجيتو يكون من الوضوح بحيث ان العلم بهذا الشعور الواضح يصبح مباشرة وعيا يعلم ويقينا من تأسيس فلسفة للمعرفة. ان الشعور بوحدة الفكر في مختلف معارفه يحمل وحدة ضمانة لارساء قواعد منهج دائم اساسي و نهائي. فكيف كان من الممكن امام مثل هذا النجاح ان يشعر المرء بضرورة ادخال تغيير على الفكر و البحث عن معارف جديدة ؟ فمناهج العلوم مهما تنوعت اشكالها و مهما تغيرت من علم الى اخر، فهي في اعتبار الفيلسوف صادرة، مع ذلك عن منهج اولى، منهج عام ينبغي ان يطعم كل المعارف ان يعالج كل الموضوعات بنفس الكيفية. و هكذا فان اطروحة كالتي نأخذ بها تطرح المعرفة كتطور للفكر، و تقبل تغيرات تمس وحدة و دوام «الان افكر»، من شأنها ان تربك الفيلسوف.

و مع ذلك فاننا ملزمون بالوصول الى مثل هذه النتيجة إذا ما أردنا ان نعرف فلسفة المعرفة العلمية كفلسفة مفتوحة و كوعي يرسي دعائمه بجريه وراء المجهول و بحثه في الواقع عما يعارض معارف سابقة علينا ان نعي قبل كل شيء ان التجربة الجديدة تقول لا للتجربة القديمة، و الا لما كان الامر متعلقا، بطبيعة الحال، بتجربة جديدة. و لكن هذه اللا لا تكون ابدا نهائية بالنسبة لفكر يعرف كيف يضفي على مبادئه طابعا جدليا، و كيف

ينشيء في ذاته انواعا جديدة من البداهات، و يطعم ذاته بشروح دون ان يعطي اي امتياز لما قد يعتبر كتلة متراصة من التفسيرات الطبيعية التي في استطاعتها ان تفسر كل شيء.

سيحمل كتابنا امثلة عن هذا الاغناء، و لكن دون ان ننتظر و لكي نوضح وجهة نظرنا سنسوق مثلا عن هذا التعالي التجريبي، و ذلك على غرار اكثر الامثلة بعدا عن مذهبنا و في ميدان النزعة التجريبية بالذات. اننا نعتقد بالفعل ان هذا التعبير «التعالي التجريبي» ليس مبالغا فيه ان شئنا ان نعرف عن طريقة العلم المجهز كتعال على العلم الذي يقوم على الملاحظة الطبيعية. هناك قطيعة بين المعرفة الحسية و المعرفة العلمية. فنحن نرى الحرارة على الترموتر و لا نحس بها. و لولا النظرية لما علمنا قط اذا ما كان ما نراه و ما نحسن به يوافقان نفس الظاهرة. و سنرد في كتابنا على الاعتراض الذي يتمسك بالترجمة الحسية. للمعرفة العلمية، و الاعتراض الذي يدعى ارجاع التمحيص التجريبي الى مجموعة من قراءات لثبت الآلات. ان موضوعية الفحص في ثبت الآلات انما تعين كشيء موضوعي الفكر الذي نفحصه. و هكذا سرعان ما تحل واقعية الدالة الرياضية محل واقع المنحني التجريبي.

و اذا لم تنل وجهة نظرنا هذه رضا البعض، و هي التي تضع الاداة و الجهاز كشيء يجاوز العضو الحاس، فان لدينا ما يكفي من الدلائل لكي نثبت ان الميكرو فيزياء تصادر على موضوع يتجاوز الموضوعات المعتادة. هناك على الاقل قطيعة في عملية اضفاء الموضوعية، لذلك نجد من حقنا ان نقول بان التجربة في العلوم الفيزيائية لها جانب من التجاوز و التعالي و انها ليست منغلقة على ذاتها. و سرعان ما تكون العقلانية التي تغذي هذه التجربة مضطرة الى قبول تفتح مرتبط بهذا التعالي التجريبي، ان الفلسفة ذات النزعة النقدية و التي سنتحدث عن متانتها فيما ينبغي ان تعدل بمقتضى هذا التفتح ذاته. بتعبير اكثر بساطة، مادامت اطر الفهم في حاجة الى ان تصبح اكثر مرونة و اتساعا فان سيكولوجية الفكر العلمي يجب ان

تقوم على دعائم جديدة. فالثقافة العلمية ينبغي ان تحدد التغيرات التي تمس الفكر.

و لكن اذا كان ميدان فلسفة العلوم عسير التحديد الى هذا الحد. فاننا نود في هذا الكتاب ان نطلب تنازلات من الجميع.

سنلتمس من الفلاسفة ان يمدونا بعناصر فلسفية مفصولة عن الانساق التي نشأت فيها. فالمتانة الفلسفية لنسق ما قد ترتكز احيانا على وظيفة خاصة. فلم نتردد في اقتراح هذه الوظيفة الخاصة على الفكر العلمي الذي هو في حاجة لمبادىء تطعيم فلسفي ؟ هل هناك عيب مثلا في ان نأخذ جهازا ابستمولوجيا عجيبا كالمقولة الكنطية لنبين فائدتها بالنسبة لتنظيم الفكر العلمي ؟ فاذا كانت الانتقائية في الغايات تفسد الانساق الفلسفية، فان انتقائية في الوسائل لن ترفض من طرف فلسفة للعلوم تريد ان تواجه كل مهام الفكر العلمي، و التي تريد ان تأخذ بعين الاعتبار مختلف انماط النظرية و تريد ان تقيس مدى اهمية تطبيقاتها، و تريد قبل كل شيء أن تثير الانتباه الى الطرق المتنوعة في الاكتشاف، و حتى و لو كان في تلك الطرق مجازفة. كما سنطلب من الفلاسفة أن يتخلوا عن مطمحهم في أن يجدوا وجهة نظر واحدة و وجهة نظر ثابتة لكي يحكموا على مجموع علم هو من السعة و التغير كعلم الفيزياء. مستخلص حينئذ لتحديد خصائص فلسفة العلوم، الى فلسفة تعددية تكون وحدها قادرة على أن تغذي عناصر التجربة و النظرية الشديدة التنوع و البعيدة عن أن تكون كلها في نفس الدرجة من النضج الفلسفي. سنعرف فلسفة العلوم بأنها فلسفة مشتتة موزعة. و على العكس من هذا، فان الفكر العلمي سيبدو لنا منهج تفكيك محكم التنظيم، منهج تحليل دقيق لمختلف النظريات الفلسفية التي جمعت ضمن الانساق الفلسفية.

أما العلماء فسنلتمس منهم الحق في ان نفصل العلم لحظة عن ميدان عمله الوضعي. و ان ننزع عنه تشبثه بالموضوعية لكي نكشف عن

العنصر الذاتي الذي يتسرب الى أكثر المناهج صرامة. نبدأ بأن نطرح على العلماء أسئلة قد تبدو سيكولوجية ثم نثبت لهم شيئا فشيئا ان كل سيكولوجيا مرتبطة بمصادرات ميتافيزيقية. فالفكر يمكن ان يقبل ميتافيزيقيا بدل أخرى، لكنه لا يستطيع ان يستغني عن الميتافيزيقيا. سنسأل العلماء اذن كيف تفكرون ؟ و ما هي محاولاتكم المترددة و تجاربكم و اخطاؤكم ؟ ما الذي يحفزكم الى التعديل من ارائكم ؟ لماذا يكون كلامكم شديد الايجاز حين تتحدثون عن الشروط السيكولوجية لبحث جديد ؟ زودونا بأفكاركم العائمة و تناقضاتكم و آرائكم الثابتة و اقتناعاتكم التي لا تقوم على حجج. انكم تؤخذون على انكم واقعيون. فهل تتفق حقا تلك الفلسفة الكمية التي لا ارتباط فيها و لا ازدواج و لا تدرج مع تنوع افكاركم و حرية افتراضاتكم ؟ حدثونا عما يخالجكم و انتم تغادرون المخابر بل ساعة مغادرتكم للحياة العامة لولوج الحياة العلمية. لا تحدثونا عن نزعتكم التجريبية التي تأتي في الزوال بل عن نزعتكم العقلانية التي تحل في الصباح، حدثونا عما تتمتع به احلامكم الرياضية من سبق التجربة و عن فورة مشروعاتكم و عن حدوسكم الضمنية. لو كان في استطاعتنا ان نقوم بفحصنا السيكولوجي على هذا النحو، فإنه سيظهر لنا جليا ان الفكر العلمي سيبدو هو ايضا في حالة تشتت سيكولوجي حقيقي، و بالتالي في حالة توزع فلسفي حقيقي مادام كل جذر فلسفي يولد في فكر معين. و حينئذ سيكون على مختلف المشاكل التي يطرحها الفكر العلمي ان تقبل معاملات فلسفية متمايزة. و هكذا، و بصفة خاصة، لن يكون جدول الواقعية و العقلانية واحدا بالنسبة لجميع مفاهيم فعلي مستوى كل مفهوم تطرح في نظرنا اذن المهام الدقيقة لفلسفة العلوم. فكل افتراض و كل مشكل و كل تجربة و كل معادلة ستتطلب فلسفتها الخاصة. و ربما اقتضى الأمر تأسيس فلسفة للجزئيات الابستمولوجية، فلسفة علمية فارقية ستكون بمثابة الند لفلسفة الفلاسفة التكاملية. هذه الفلسفة الفارقية هي التي سيكون عليها تقيس تطور الفكر. و بصورة اجمالية فإن تطور الفكر العلمي سيوافق الانتقال من الصورة الواقعية الى الصورة العقلانية. ليست كل

المفاهيم في نفس الفترة من تحولاتها الميتافيزيقية. و عندما نعمل فكرنا الفلسفي في كل مفهوم سنتبين بكل وضوح الطابع الجدالي للتعريف الذي تبنيناه. و سنتبين ما يميز هذا التعريف، و ما لا يقبله و ما يرفضه. ستتجلى الشروط الجدلية لتعريف علمي يخالف التعريف المألوف بشكل أوضح. و سنفهم من خلال حديثنا الجزئي عن المفاهيم ما سنطلق عليه فلسفة اللا.

G. BACHELARD : LA Philosophie du Non Avant - propos, ed. PUF



الفصل الثالث

من نظرية المعرفة الى الابستمولوجيا

☆ من نظرية المعرفة الى الابستمولوجيا

يحتوي كل مذهب فلسفي من المذاهب الفلسفية الكبرى على تصور عام عن المعرفة. لقد كانت مشكلة المعرفة إحدى المشكلات الكبرى التي طرحت باستمرار خلال التاريخ الطويل للفكر الفلسفي، و كان الموقف من هذه المشكلة من المميزات التي يمكن بفضلها أن نميز بين المذاهب الفلسفية المختلفة. إن نظرية المعرفة هي هذا الجزء الخاص من كل مذهب فلسفي بالبحث في مسألة المعرفة من أجل اقتراح حل معين لهذه المسألة. و تتميز نظرية المعرفة في كل المذاهب الفلسفية الكبرى بميزتين بارزتين :

1) ترتبط نظرية المعرفة بجملة مواقف المذهب الفلسفي الذي تصدر عنه، بحيث يرتبط حلها من حيث طبيعته بطبيعة الحلول التي يقدمها ذلك المذهب للمشكلات الفلسفية الأخرى. و التصور الذي يقدمه لنا أي مذهب فلسفي عن المعرفة يوجد دائما في علاقة جدل التأثر و التأثير بجملة تصورات هذا المذهب عن مجموع المسائل التي ينتدب نفسه لاقتراح حلول عنها.

2) حيث إنه يوجد في لا وعي كل مذهب فلسفي شعور لايعبر عن نفسه صراحة إلا في النادر بأن الحلول المقترحة من لدنه هي حلول نهائية للمسائل التي يتناولها بالدرس، فإن كل نظرية في المعرفة تقدم إلينا كما لو كانت تتضمن الاجابات الحاسمة و النهائية عن كل الأسئلة المتعلقة بمسألة المعرفة كمشكلة فلسفية.

إن الميزة الأولى أمر طبيعي في نظرنا، و هي لا تتنافى و النظرة الموضوعية التي تريد أن تنظر الى كل نظرية في المعرفة من حيث علاقتها بالمستوى المعرفي للفترة التاريخية التي نتجت فيها، و بجملة المشاكل المعرفية و الفلسفية و العلمية التي عاصرتها. و من جهة اخرى فإنه لا يمكن أن يكون مذهب فلسفي ما قد انتدب نفسه لانجاز بعض الأهداف النظرية دون أن ينعكس سعيه لبلوغ هذه الأهداف على نظريته في المعرفة. إن ارتباط نظرية المعرفة بالنسق العام للفيلسوف ميزة لن تمنعنا من أن ندرك هذه النظرية للمعرفة في نسبيتها التاريخية و في ضوء المشكلات التي واجهها المذهب الفلسفي لهذا الفيلسوف و انتدب نفسه لتقديم حلول لها.

أما الخاصية الثانية لنظرية المعرفة فهي ما يثير في نظرنا إشكالا، و هي ما يبرر قيام هذا المجال المعرفي الجديد الذي ندعوه بالابستمولوجيا، و الذي يريد أن يقوم كبديل عن نظرية المعرفة في صورتها التقليدية. فكل نظرية في المعرفة تنسب الى نفسها أن تكون حلا نهائيا و حاسما لمسألة المعرفة تقع، في الواقع، في تناقض مع الأسس التي تقوم عليها، و مع نسبية المستوى المعرفي الذي سمح لها بطرح مسألة المعرفة ضمن إشكالية معينة. إن كل نظرية في المعرفة بحث في مسألة المعرفة يرتبط بمستوى معين من تطور المعرفة الانسانية. و حين تحاول أية نظرية أن تجاوز خصوصية شروطها و أن تعمم النتائج الحاصلة عن هذه الشروط بإقامة تصور عام عن المعرفة، فإنها تضع نفسها في تناقض مع تطور المعارف العلمية و مع ما يمكن أن يؤدي إليه هذا التطور من نتائج جديدة قد تفيد في تحليل مسألة المعرفة. إن التطورات العلمية قد تؤدي إلى تفسخ موضوعي للنظريات الفلسفية في المعرفة كما وقع في حالة نظرية المعرفة الكنطية إزاء التطورات العلمية المعاصرة. فلقد أدت التطورات المعرفية العلمية المعاصرة الى دحض فكرة كنط عن قبلية الزمان والمكان.

غير أن التجاوز المستمر لنظرية المعرفة ليس هو التناقض الوحيد بينها وبين تطور المعرفة العلمية. فإن التعميمات التي تميز كل تصور عام عن المعرفة تضع أمام تطور المعرفة العلمية عدداً من العواقب المعرفية. فالتصور الزائف عن عملية المعرفة لايظل خارج سيرورة المعرفة، بل يؤثر فيها. إن نظرية المعرفة هي دائماً صورة من صور التدخل الفلسفي في مجال المعرفة العلمية. فهي تأتي لكي تضع الحقيقة مفارقة للأشياء، أو لكي تضع المعرفة العلمية في مستوى دون بلوغ الحقيقة التي تخص بها معرفة أخرى قد تكون هي المعرفة الميتافيزيقية، وقد تأتي نظرية المعرفة لكي تجعل من نفس الواقع حقيقة منفصمة إلى ما يمكن إدراكه ومالا يمكن إدراكه. كل هذه التقسيمات التي قام بها فلاسفة من أزمنة تاريخية مختلفة، كانت تهدف إلى تقديم تصور عن المعرفة بصفة عامة والمعرفة العلمية بصفة خاصة، ولكنها كانت حين تفكيرها في المعرفة العلمية تهدف بالأساس إلى أن تضع حدوداً لهذه المعرفة العلمية من أجل إفساح المجال لمشروعية معرفة أخرى أسمى كالمعرفة الميتافيزيقية.

لذلك كله نقول، ونحن نفكر مقارنين بين نظرية المعرفة والأبستمولوجيا، أن ليست إستمراراً لنظرية المعرفة. فالابستمولوجي يحاول أساساً أن يجعل من خطاب حول العلم خطاباً مستقلاً عن الأهداف المتباينة للأنساق الفلسفية. إن الخطاب الابستمولوجي لايريد أن يجعل نفسه، كما يرى ذلك باشلار، في مواجهة الأنساق الفلسفية في نسقيتها، أي من حيث هي مذهب متماسك ينتدب نفسه لانجاز غايات فلسفية معينة، إن الخطاب الابستمولوجي يريد أن يستفيد من الأنساق الفلسفية في الحالة التي يستطيع فيها أن يواجه هذه الأنساق مجزأة فيأخذ عنها المقولات التي يراها ضرورية لتحليل الفكر العلمي[1]

فالابستمولوجيا ليست نظرية في المعرفة لأنها تحاول ألا ترتبط مثل نظرية المعرفة بالأهداف العامة لنسق فلسفي ما. ومن جهة أخرى فإن

الابستمولوجيا ليست جزءًا من نظرية المعرفة خاص بالبحث في المعرفة العلمية. ذلك لأن الاختلاف الأساسي بين نظرية المعرفة و الابستمولوجيا أنه لا هدف للابستمولوجي في بناء نظرية عامة في المعرفة، فبالاولى أن يكون لهذه النظرية إعتبار الاجابة النهائية و الحاسمة بصدد مسألة المعرفة. يتناول الخطاب الابستمولوجي التفكير العلمي في مرحلة تاريخية من مراحل تطوره، و يريد هذا الخطاب أن يظل على وعي بتاريخيته و نسبيته، و ألا يقع في خطأ التعميم الواهم للنتائج المحصلة من هذا التحليل التاريخي و النسبي. إن الخطاب الابستمولوجي إذ يتعلق بالقيم المعرفية لفترة تاريخية معينة من نمو المعارف الانسانية لا يريد أن يقع في خطإ إضفاء صبغة الاطلاق على هذه القيم المعرفية.

إن شئنا إذن أن نعبر عن العلاقة بين نظرية المعرفة و الابستمولوجيا، فإن ذلك يستقيم بقولنا إن الابستمولوجيا ليست استمرارا لنظرية المعرفة الكلاسيكية و لا هي جزء منها يتخصص في البحث في المعرفة في مجال معين هو العلم. إن ما تهدف اليه الابستمولوجيا هو أن تكون ضمن صورة العلاقة الجديدة بين الفلسفة و العلم البديل عن نظرية المعرفة الكلاسيكية. ذلك أن التقدم الكبير الذي حصل عليه العلم منذ بداية عصر النهضة الأوربية الحديثة و ما نتج عن هذا التقدم من تغير صورة العلاقة بين العلم و الفلسفة، قد أدى الى أن تستنفذ نظرية المعرفة الكلاسيكية وظائفها و أن تصبح بالتدريج في تناقض متزايد مع التطور العلمي. لقد كان الخطاب الفلسفي حول العلم يتخذ في القديم صورة نظرية عامة في المعرفة تكون وسيلة للبحث في طبيعة المعرفة العلمية و حدودها و في المبادىء المؤسسة لها. غير أن استمرار هذا الخطاب لم يعد ممكنا دون أن يضع هذا الخطاب نفسه في الموقف المعارض لأهدافه. و الابستمولوجيا تأتي بالذات لكي تقدم لنا البديل عن هذا الخطاب الذي استنفذ أهدافه بخطاب يحدد لذاته مهام جديدة تتلاءم و الصورة الجديدة للعلاقة بين الفلسفة و العلم.

و حتى يمكننا أن نفهم معنى هذا الانتقال في عمقه فإننا سنعمد في مرحلة أولى من بحثنا هذا الى النظر في بعض النماذج من نظريات المعرفة، و ذلك حتى نتمكن من أن نستخلص منها بشيء من التفصيل و التدقيق ما أشرنا إليه في الفقرات السابقة، و حتى يمكننا في قسم ثان من هذا البحث أن ننظر في المهام التي يمكن أن ترجع الى الابستمولوجيا كبديل عن المهام التي كانت تنجزها النظريات الكلاسيكية في المعرفة. و النماذج التي سنحللها ثلاثة هي نظرية المعرفة عند أفلاطون، و نظرية المعرفة عند ديكارت، و نظرية المعرفة عند كنط. و يمثل كل من هذه النماذج مرحلة متميزة من تاريخ التفكير الفلسفي و تاريخ التفكير العلمي. لذلك فإنها ستمكننا باختلافها من أن نتبين كيف تطرح مسألة المعرفة بصور مختلفة تبعا لاختلاف الأزمنة التي تطرح فيها من حيث مستواها المعرفي و من حيث المشاكل التي تطرح فيها على التفكير العلمي و الفلسفي على السواء.

١ ــ نظرية المعرفة عند أفلاطون

النموذج الأول لنظريات المعرفة سنعود من أجله الى الفلسفة اليونانية القديمة التي يعتبر أفلاطون ممثلا لها. و تتميز نظرية المعرفة الأفلاطونية بالنسبة للفلسفة اليونانية العامة بكونها حاولت أن تكون في الوقت ذاته احتواء لما سبقها من إرهاصات نظرية في هذا المجال و تجاوزا له. و هكذا فإن هيرقليط، و بارمنيد، و السوفسطائيين، و الفيثاغوريين، و سقراط، تعتبر كلها إتجاهات مؤثرة في نشأة نظرية المعرفة الأفلاطونية، و إن كانت هذه النظرية لا تتطابق في النهاية مع أية نظرية من السالف ذكرها. يعتبر هيرقليط و بارمنيد، اللذين يقول أحدهما بالتغير والصيرورة و الآخر بالوحدة و الثبات، الفيلسوفين اللذين أثرا في نظرية المعرفة الأفلاطونية بصورة أقوى. و ذلك لأن أفلاطون حاول أن يجعل من نظريته متضمنة لرأي كل منهما و متجاوزة له في نفس الوقت، من حيث أنه ينسب الصيرورة و التغير الى العالم المحسوس و الوحدة و الثبات الى عالم الحقائق المطلقة التي هي المثل.

أما سقراط فهو الفيلسوف الذي يأخذ عنه أفلاطون نظرية المثل و يطورها بحيث يثير بصددها إشكالات لم يثرها سقراط. قام أفلاطون، كما هو معروف عنه في تاريخ الفلسفة بأول محاولة تركيبية لاقامة نسق فلسفي، و ضمن ذلك نجد لديه أول محاولة لتقديم نظرية متكاملة عن المعرفة.

من جهة أخرى، فإن نظرية أفلاطون في المعرفة على صلة وطيدة بمذهبه الميتافيزيقي في الوجود، الى الحد الذي يمكن معه القول إنه لا يمكن عرض جانب من هذين الجانبين من فلسفة أفلاطون دون التعرض للآخر و ذلك لأن المعرفة الحقيقية في نظر أفلاطون لا تكون إلا بالوجود الحقيقي، الشيء الذي يلزم بمعرفة ما يحدد هذا الوجود الحقيقي من أجل معرفة طبيعة المعرفة الحقيقية.

في عرضنا عن نظرية المعرفة الأفلاطونية، سنبدأ أولا بإبراز ماهية العلم الحقيقي عند أفلاطون، قبل أن ننتقل بعد ذلك بيان طبيعة موضوع المعرفة.

★
★ ★

1 ـ ما هو العلم الحقيقي في نظر افلاطون ؟

يخصص أفلاطون إحدى محاوراته للجواب عن هذا السؤال، و هي محاورة « ثياتيتوس» [1] THEETETE و يحاول أفلاطون في هذه المحاورة أن يعرض لآراء من سبقوه برأي عن المعرفة، ليبين فساد تصوراتهم عنها. و هكذا فإنه يعرض من جهة أولى للرأي القائل بمطابقة المعرفة للاحساس، و هو الرأي الذي قد ينسب الى السوفسطائيين لقول بروتاغوراس و هو منهم بأن «الانسان مقياس كل شيء». كما يعرض من جهة أخرى للرأي القائل بتغير و صيرورة موضوع المعرفة، و هو الرأي الذي ينسب الى هيرقليط. و ما يميز عرض أفلاطون عن هذين المذهبين و انتقاده لهما، أنه يعتبرهما مندرجين ضمن إشكالية واحدة في المعرفة، أي أن أفلاطون يحاول في عرضه و انتقاده لهذين المذهبين أن يكشف عما يوحد بينهما في العمق بالرغم من الاختلافات الظاهرة.

يبدأ أفلاطون إذن بعرض الآراء التي يريد نقدها و تجاوزها في نظرية المعرفة، أي أنه يحاول في البداية أن يحدد المعرفة تحديدا سلبيا، ببيان ما لا يكون معرفة حقيقية.

إن أول تعريف يناقشه أفلاطون، بلسان سقراط، هو أن «العلم ليس شيئا آخر سوى الاحساس» [2]. فعندما يقدم محاور سقراط هذا التعريف، يمهد سقراط لمناقشته و دحضه بإرجاعه الى القائل به و هو بروتاغوراس الذي يقول بان الانسان هو مقياس كل شيء، فيجعل بذلك من إحساس كل إنسان فرد مصدر علمه و معرفته بحقيقة الموضوعات التي يحس بها. إن أول نتيجة تنتج عن هذا القول أنه لا يمكن تأكيد حقيقة أي شيء في ذاته

(1) راجع محاورة «ثياتيتوس، أو عن العلم»، ترجمة أميرة حلمي مطر، الهيئة المصرية العامة للكتاب، 1973.

(2) المرجع السالف الذكر، ص 46.

خارج إحساسنا به. فالشيء الذي قد يظهر صغيرا ليس صغيرا في ذاته، لأنه قد يعطى بالنسبة لاحساس آخر بأنه شيء كبير. و هكذا لا يوجد شيء واحد محدد في ذاته ذو صفة ثابتة و إنما الوجود في صيرورة و حركة و امتزاج متبادل. و باستنتاج هذه النتيجة الأولى فإن سقراط يوحد، من جهة أولى، بين إشكالية بروتاغوراس و هيرقليط و انبادوقليس، ليضعها في معارضة إشكالية بارمنيد من جهة ثانية.

يمهد أفلاطون لانتقاد النظرية التي تطابق بين العلم و الاحساس باعتراض أول بسيط هو الاختلاف الذي يوجد بين الاحساسات الطبيعية و التي تقع في حال اليقظة، عن تلك الاحساسات التي تكون للانسان عندما يكون في حالة مرض أو جنون أو عندما يكون في حالة نوم. فلا شك أن الاحساس الذي يكون للانسان السوي ليس هو الاحساس الذي يكون للمريض، و لا شك كذلك بان الاحساس الذي يكون ساعة اليقظة يختلف عند الشخص ذاته عندما يكون في حالة نوم. و لكن هذا لا يؤكد إلا الحقيقة التي تقول بها نظرية بروتاغوراس و هي أن ليس هنالك شيء في ذاته و لذاته، و أن حقيقة الأشياء نسبية بالنسبة الى اختلاف إحساساتنا بها.

و هذا الرأي الذي يعرب عنه «بروتاغوراس» فاسد في رأي افلاطون لأنه يؤدي الى الوقوع في تناقضات عديدة.

فأولا : لو كان العلم مطابقا للاحساس، فإنه يكون من اللازم على القائل بهذه المسألة ألا يجعل الانسان وحده مقياسا لحقيقة الاشياء بل كل الكائنات الأخرى التي يمكن أن تحس [3].

(3) المرجع السالف الذكر، ص 64

و ثانيا : لو كان العلم مطابقا للاحساس، و كانت حقيقة الأشياء بذلك مختلفة تبعا لاختلاف إحساسات الناس بها، لكانت لكل شخص حقيقته و معتقداته الخاصة التي لا يجوز أن ينازع في حقيقتها وصدقها. و هذا الأمر يؤدي ببروتاغوراس الى تناقض كبير و هو الذي كان يعلم الناس بأجر، إذ أن الحكمة التي يقول بها شخصه وحده و لن يكون لها أية أفضلية على ما يعتقد به غيره [4].

و ثالثا : يمكن أن نعارض بروتاغوراس بالقول إن الاحساس لا يطابق علما بحقيقة الموضوع الذي نحس به، و هذا من جهة أولى يتمثل في حال الذي لا يعرف لغة ما حتى و إن سمع النطق بها، كما يتمثل في حال الذي يتذكر موضوعا سبق له الاحساس به، فالتذكر ليس إحساسا و لكنه مع ذلك معرفة [5].

ورابعا : إن التسليم مع بروتاغوراس بالقول إن العلم ليس سوى الاحساس، يؤدي إلى الاعتراف بأن الرأي المعارض صحيح، وبالتالي بأن رأينا خاطىء مادمنا نعترف بصحة رأي الآخر [6].

وخامسا : إن القول بصدق الاحساس سيجعل كل الناس متساوين في معرفة كل شيء. و هكذا فلو قدر مريض أن درجة حرارته سترتفع، و توقع الطبيب أنها لن ترتفع، فإننا لن نجد حين نتخذ الاحساس معيارا كيف نميز القول الصادق منهما من الخاطىء. فرأي الخبير بالشيء و عدم الخبير به سيكونان متساويين من حيث قيمتهما كحقيقة [7].

---

(4) المرجع نفسه، ص 65.

(5) المرجع نفسه، ص 68.

(6) المرجع نفسه، ص 82 — 83.

(7) المرجع نفسه، ص 94.

كل هذه التناقضات التي ذكرناها تؤدي بأفلاطون الى رفض التعريف الذي يقول به محاوره للعلم، أي أن العلم هو الاحساس. على أن هذا النقد لا يوجه الى بروتاغوراس و حسب، بل هو يصدق على هيرقليط أيضا. فالقول بأن العلم هو الاحساس، يجعل حقيقة الشيء مختلفة تبعا لاختلاف الاحساسات به، أي ينتفي إمكان وجود الشيء في ذاته من حيث هو ذو صفة ثابتة، فيؤدي ذلك الى القول بأن الأشياء في تغير أو في صيرورة و هذا ما تريده فلسفة هيرقليط. و في الواقع، فإنه عند قولنا بالصيرورة ينتفي الوجود و يصبح الأساس هو اللاوجود، و بقولنا مع ذلك إن العلم إحساس فمعناه أن العلم الحقيقي علم باللاوجود. «و في هذه الحال نجيب على من يسألنا : ما هو العلم ؟ إننا لا نعني بالعلم شيئا آخر غير اللاعلم» [8]. و إن معنى هذا الأمر أن تتساوي كل الأقوال من حيث صحتها، لأن إثبات صفة ما لموضوع معين أو نفي الصفة ذاتها عنه سيكونان صحيحين ما دام هذا الشيء متغيرا.

ينتقد أفلاطون التعريف الذي يجعل العلم مطابقا للاحساس و هو لا ينتهي بذلك مباشرة الى تقديم تعريف آخر عن العلم. كل ما يفعله في محاورة ثياتيتوس هو أنه يحاول أن يمهدنا لاتخاذ الطريق الذي يسمح لنا بالاتجاه إلى بلوغ تعريف صحيح عن العلم. و هذا الطريق هو الذي يرشدنا اليه السؤال الذي يضعه سقراط على محاوره عن الكيفية التي يمكن أن ندرك بها التشابه في ذاته أو الاختلاف في ذاته. فبالاحساس لا نصل الا الى أن ندرك أن هذا الشيء أو ذاك متصف بصفة كالصغر أو الكبر، و لكن دون أن نصل الى ادراك الكبر في ذاته الذي تشترك فيه كل الأشياء في ذاتها. فلابد إذن من قوة غير جسمانية لادراك هذه الحقيقة و هي النفس. فالنفس هي التي تفكر في الاحساسات و تقارن الواحد منها بالآخر لكي تستخلص ما

(8) المرجع نفسه، ص 102.

هو مشترك بينها. و هكذا نستطيع أن نتقدم في تعريف العلم بالقول إنه لا يتمثل في الاحساسات، «بل يستند الى تعقل الاحساسات. إذ به يمكن أن نصل الى الوجود و الى الحقيقة لكن بغيره لا يمكن» [9].

وهذا الفعل الذي تختص به النفس يسميه أفلاطون بالحكم. فيصبح تعريف العلم إذن : إنه الحكم على الاحساس، غير أن هذا التعريف ليس نهائيا لأنه يدفع الى التساؤل عن طبيعة فعل الحكم. و التساؤل الأول الذي يطرحه أفلاطون هو : هل كل حكم علم ؟ و هنا يميز أفلاطون بين الحكم الخاطىء و الحكم الصائب، لكي يقصي الأول من مجال العلم. و هذا لأن الحكم الخاطىء في نظر أفلاطون خلط في مجال المعرفة، لأنه يقع عندما يكون لدينا إحساسان سابقان بموضوعين نعرفهما ثم نخلط بعد ذلك بمطابقة الاحساس الخاص بأحدهما على الآخر [10]. غير أن إبعاد الحكم الخاطىء من مجال العلم، لا يعني أن الحكم الصادق يصبح بصورة لا جدال فيها مطابقا للعلم. فالصدق قد يعتقد في حكم ما، و لكنه يكون مع ذلك خاطئا من الناحية الموضوعية. لذلك لابد للاقتراب من تعريف العلم من أن نضيف، في نظر أفلاطون، عنصر البرهان الى عنصر الصدق في الحكم. و هكذا يقول أفلاطون بأن فكر الانسان الذي يملك حكما صادقا «قد يكون صادقا ولكنه لايبلغ العلم اليقيني عن موضوعه» [11]، و البرهان في نظر أفلاطون هو العلم بالخاصة المميزة لموضوع المعرفة [12].

---

(9) المرجع نفسه، ص 110.

(10) المرجع نفسه، ص 127 — 128.

(11) المرجع نفسه، ص 147.

(12) المرجع نفسه، أنظر ص 164 و ص 165.

على أن هذا التعريف لا يمثل حقيقة العلم في نظر أفلاطون. لأن إضافة الخاصة المميزة لموضوع ما معناه أن تكون لدينا سابق معرفة بهذا الموضوع أي أن يكون لدينا عنه حكم صادق. و الواقع هو أن أفلاطون حين يصل الى هذا التعريف، فإنه يعتبره تمهيدا للتعريف بالعلم الحقيقي. فالعلم الذي بحثت فيه هذه المحاورة إنما هو العلم بالأشياء التي يكون لنا عنها إحساس، أما العلم الحقيقي فهو في نظر أفلاطون علم بالحقائق المطلقة التي هي المثل.

إن ما يفعله أفلاطون في هذه المحاورة هو أنه يبعد التعاريف التي لا يقبلها، و هي التي ترجع كما رأينا الى بروتاغوراس و الى هيرقليط. فبنقد رأيهما يصبح الطريق مفتوحا لأن نتكلم عن وجود شيء في ذاته، ترجع حقيقته اليه لا الى احساسنا به. و من جهة أخرى، فإننا نصل الى نتيجة ثانية و هي أن المعرفة الحقيقية هي التي تتم بفضل النفس لا بفضل الحواس، لأن أفلاطون يقبل، كما رأينا، أن يعرّف العلم بكونه تعقلا للاحساس. وفعل التعقل يعود إلى النفس.

2 ــ فما هو موضوع العلم الحقيقي ؟ يجيب أفلاطون عن هذا السؤال بأن العلم الحقيقي لا يكون إلا بالوجود الحقيقي، و أن هذا الوجود صفة الحقيقة المطلقة التي هي المثال. ما هو المثال ؟ نجد في محاورة «فيدون» محاولة من أفلاطون لتعريف هذه الحقيقة المطلقة. و بذلك فإن هذه المحاورة تساعدنا في معرفة جانب من نظرية المعرفة الأفلاطونية، بالرغم من أنها تتعلق أساسا بإثبات خلود النفس.

و يعرف أفلاطون المثال فـي المرحلة الأولى بالتمييز بين موضوعات الحواس و موضوعات الفكر. فهناك موضوعات يصل الفكر الى معرفتها عن طريق الحواس، مثل الموضوعات المحسوسة المختلفة التي تحيط بنا. و هذه

الموضوعات هي موضوعات الحواس. ولكن هناك الى جانب هذه الموضوعات حقائق مطلقة لا يستقيم لنا أن نقول إننا ندركها بواسطة الحواس أو أن فكرنا يستعين لمعرفتها بهذه الواسطة. ذلك لأنه إذا كان من الممكن لنا أن نقول عن أشياء محسوسة مختلفة نشاهدها بأنها كبيرة أو صغيرة أو جميلة، فإنه ليس من الممكن لنا أن ننكر أن هنالك وجودا للكبر في ذاته و للصغر في ذاته و للجمال في ذاته كحقائق مطلقة. و هذا التأكيد لا يصدق على الصفات الحسية لما نشاهده من موضوعات فحسب، بل يصدق أيضا على صفات الفعل الأخلاقي. فنحن نستطيعُ أن نصف هذا الفعل الأخلاقي أو ذاك بأنه عادل أو بأنه طيب. و لكن الى جانب الأفعال الأخلاقية العادلة المختلفة و الأفعال الاخلاقية الطيبة المختلفة، هناك العادل في ذاته و الطيب في ذاته كحقيقة مطلقة. و حين نقر بوجود هذه الحقائق المطلقة، فإننا نسلم بوجود موضوعات لا تكون الحواس وسيلة لادراكها، و لا واسطة يصل العقل بفضلها إلى هذه الموضوعات، أي نسلم بحقائق مطلقة هي موضوعات للفكر وحده [13]. إن إثبات هذه الموضوعات التي يختص الفكر وحده بإدراكها يساعدنا، من جهة أولى، على تبين الكيفية التي نستطيع بفضلها أن نصدر حكما على هذا الشيء بكونه كبيرا أو صغيرا أو مساويا لشيء آخر، و أن نحكم على هذا الفعل بكونه خيرا او عادلا. إذ لولا وجود الكبر في ذاته و التساوي في داته و الخير و العدل في ذاتهما لما استطعنا أن نصدر مثل تلك الأحكام. العلم بالحقائق المطلقة، التي هي المثل، لأحكامنا على الأشياء المحسوسة و هي التي ترمز الى علمنا بها. فلولا علمنا بالتساوي في ذاته لما كان في مقدورنا أن نحكم على أشياء مختلفة بكونها متساوية. و من جهة أخرى، فإن إثبات هذه الحقائق المطلقة التي يختص الفكر وحده بإدراكها، يجعلنا نتجاوز المأزق الذي وقعت فيه النظرية التي طابقت بين العلم و بين الاحساس. و ذلك لأن هذه النظرية

(13) راجع محاورة فيدون، ضمن «محاورات أفلاطون»، ترجمة زكي نجيب محمود، مكتبة النهضة المصرية، 1963، ص 182.

قد تعبر عن إدراكنا للموضوعات المحسوسة و ما تتصف به من صفات حسية مختلفة، و لكن دون أن تكون قادرة على أن تفسر لنا الكيفية التي تكون بها أحكامنا على الأشياء المحسوسة ممكنة.

العنصر الثاني الذي يمكن أن نستفيده من أفلاطون في تعريف المثال هو مفهومه عن عالم المثل. فالمثل ليست حقائق مطلقة للأشياء باطنة في هذه الأشياء أو محايثة لها، بل هي حقائق مفارقة قائمة بذاتها لها عالمها الخاص المتميز عن عالمنا المحسوس هذا و هو عالم المثل. حقا إننا قد نصف المثل بكونها حقائق مجردة، و لكن هذا لا يعني أننا نجردها عن رؤيتنا للأشياء المحسوسة و أن المثال ليس إلا تركيبا مجردا لاحقا لمختلف الاحساسات المتماثلة. إن أفلاطون يؤكد أن المثال سابق من حيث الوجود على الموضوعات المحسوسة. فالتساوي في ذاته موجود قبل وجود الأشياء المتساوية، و قبل وجود إدراكنا الحسي لهذه الأشياء. فالمعرفة بالتساوي المطلق سابقة على المعرفة بالأشياء المتساوية. و هذا أيضا يصدق على جميع المثل الأخرى (14).

العنصر الثالث في تعريف المثال عند أفلاطون هو تمييزه من حيث طبيعته عن الاشياء المحسوسة. فالمثل حقائق بسيطة بخلاف الموضوعات المحسوسة التي تتصف بكونها مركبة. و يلزم عن هذا أن نقول عن المثل بأنها غير قابلة للانحلال و لا للفناء لأن ما ينحل و ما يفنى هو الأشياء المركبة فقط. إن وجود المثل سابق على كل وجود، أي أنه أزلي، و هو كذلك وجود لا نهاية له، أي أنه أبدي. و تتصف المثل، من جهة أخرى، بعدم قابليتها للتغير، أي أنها كحقائق مطلقة تظل دائما هي ذاتها. هذا بينما تتصف موضوعات الحس بقابليتها للتغير و للفناء (15).

---

(14) المرجع السابق، ص 5 . 2 — 7 . 2.

(15) المرجع السابق، ص 215.

هناك مسألة أخيرة تدخل في نظرنا في التعريف بطبيعة المثال و هي المتمثلة في علاقة المثل بموضوعات العالم المحسوس. إن صفة الجمال في كل الأشياء الجميلة المتعددة إنما تفهم في ضوء مفهوم الجمال، و كذلك الأمر بالنسبة لما يوصف القوة بالنسبة لمثال القوة، و بالفضيلة بالنسبة لمثال الفضيلة الخ، فكيف يكون ذلك ؟ بأي معنى يكون مثال العدالة حاضرا في الأفعال العادلة، و مثال الكبر متجسدا في الأشياء الكبيرة ؟ الجواب الذي يقدمه أفلاطون في المحاورات التي كتبها في القسم الأول من حياته، و من بينها محاورة فيدون، أن أشياء العالم المحسوس تشارك كل منها في مثال من مثل العالم المعقول [16]. و لكن أفلاطون يعود بعد ذلك الى هذه المسألة ليعرض لبعض الصعوبات التي تعترضها و لبعض الانتقادات التي يمكن أن توجه ضدها. و المحاورة التي يخصها أفلاطون بهذه المهمة هي محاورة «بارمنيد» Parménide. فإن بارمنيد يتساءل في هذه المحاورة : بأي معنى تشارك موضوعات العالم المحسوس في مثل العالم المعقول ؟ ذلك لأننا حين نفرض أن المحسوس يشارك في المثال المتعلق بصفته فإن ذلك لا يكون إلا بطريقتين : فإما أن يشارك الشيء في كل المثال و إما أن تكون مشاركته في جزء منه. فإذا كان المثال يحضر كله في الشيء المحسوس فإن هذا سيجعل من الصعب علينا أن نتصور كيف يكون المثال الواحد حاضرا في نفس الوقت في جميع الأشياء أو الأشياء المحسوسة التي تتعلق به أو تشارك فيه. و إذا كان المثال لا يحضر في كل شيء محسوس يتعلق به إلا بجزء منه فمعنى ذلك أنه سيصعب علينا أن نتصور كيف يظل المثال مع ذلك واحدا. و يكفي لفهم هذه الصعوبة أن ننظر مثلا في مثال الكبر.

فإن الأشياء التي تشترك في مثال الكبر بحيث لا يحضر هذا المثال فيها إلا بجزء منه، لا تشارك إذن إلا في هذا الجزء من المثال، و هو جزء أصغر من مثال الكبر في ذاته. فهل هذه الأشياء كبيرة بمشاركتها في مثال الكبر أم في جزئه الذي هو أصغر منه ؟ و كيف يكون الأمر بالنسبة للأشياء الصغيرة

(16) أنظر المرجع السابق. ص 264 ــ 265.

التي تشارك في مثال الصغر بحضور جزء من هذا المثال فيها ؟ فهل هي صغيرة بمشاركتها في هذا الجزء من مثال الصغر، أم بمشاركتها في مثال الصغر ذاته و هو أكبر من ذلك الجزء ؟ و من جهة أخرى، فإننا إذا فرضنا أن مثال الكبر يظل خارجا مستقلا عن كل الأشياء الكبيرة، فإن ذلك يدعو الى التساؤل : أليس من الضروري أن يكون هنالك مثال جديد يجمع الأشياء الكبيرة و مثال الكبر في ذاته ؟ كل هذه الصعوبات، و غيرها من تلك التي يذكرها بارمنيد، تؤدي بأفلاطون الى تعديل فكرته عن المشاركة، و الى القول بأن ما يمكن البحث فيه هو علاقات أشياء العالم المحسوس بعضها بالبعض الآخر و علاقات المثل بعضها بالبعض الآخر، و أن علاقة العالم المحسوس بعالم المثل لا تجد طريق معرفتنا إليها إلا عبر البحث عن هذه العلاقات [17]، كل ما يستطيع أفلاطون إذن أن يثبته هو ضرورة وجود المثل كحقائق معقولة مطلقة من أجل معرفة الأشياء في العالم المحسوس، أما علاقة هذه الأشياء بتلك المثل فأمر فيه صعوبات و تعترضه انتقادات لا يتجاوزها أفلاطون بصورة حاسمة.

3 ـــ لقد حددنا في الفقرتين السابقتين معنى العلم الحقيقي و طبيعة موضوع هذا العلم الحقيقي. و بقي لنا الآن لكي نكمل نظرتنا عن نظرية المعرفة الحقيقية أن نتساءل : كيف تتم عملية المعرفة ؟ كيف يمكن للانسان أن يعرف هذه الحقائق المطلقة التي هي المثل ؟

يؤكد أفلاطون بهذا الصدد على ثلاثة مستويات للمعرفة. معرفتنا بالأشياء المحسوسة المحيطة بنا، و إمكانية معرفتنا بالمثل أثناء حياتنا في العالم المحسوس و عن طريق الاتصال بالأشياء المحسوسة، ثم أخيرا المعرفة الممكنة لنا بالمثل قبل حياتنا هذه أثناء وجود سابق للنفس في عالم المثل، و بعد حياتنا هذه عند انفصال النفس عن الجسم و عودتها الى عالم المثل.

---

(17) راجع بصدد هذه الصعوبات و الانتقادات محاورة بارمنيد. و قد رجعنا الى ترجمة فرنسية :
Platon. parménide. un platon. oeuvres complètes. Tome II. Bibliothèque de la Pleade NRF. 1950. Voir P 199 - 205

بصدد المستوى الأول، فإن المعرفة التي تعتمد الاحساس واسطة، هي المعرفة الممكنة للانسان في هذا العالم حيث تحيط به الموضوعات المحسوسة، و حيث لا مكان للاتصال بهذه الموضوعات غير سبيل الاحساس. و لكن هذه الضرورة لا تعني أن المعرفة الحقيقية تعطانا بكاملها عن طريق الاحساس. فقد سبق لنا أن رأينا أن افلاطون ينتقد كل نظرية تطابق بين المعرفة و بين الاحساس. إن المعرفة الحقيقية لا تكون في نظر افلاطون الا بواسطة النفس التي تقوم بفعل تعقل الاحساسات.

غير أن معرفة الموضوعات المحسوسة ليست معرفة الحقيقة المطلقة. إن هي إلا معرفة بالحقيقة المركبة القابلة للانحلال و الفناء و ليست معرفة بالحقيقة البسيطة الأبدية، و إن هي إلا معرفة بالحقيقة المختلفة القابلة للتغير و ليست معرفة بالحقيقة الواحدة الثابتة الأزلية. لذلك كله لابد لنا في هذا العالم المحسوس ذاته من الارتفاع الى مستوى آخر من المعرفة هو المعرفة بالمثل. و لكن المثل كما رأينا عند تعريفها ليست بالحقائق تعطى للحواس، بل هي حقائق يختص الفكر وحده بإدراكها دون واسطة من حواس، و الفكر من فعل النفس. فكيف يمكن للنفس في هذا العالم أن تتجاوز عن دور الحواس و أن تدرك الحقيقة المطلقة بصورة مباشرة ؟ طالما بقيت النفس في هذا العالم متحدة بالجسم يمتنع عليها أن تتخلص بصورة كاملة من وساطته لادراك الحقيقة. فالجسم في هذا العالم، كما يرى أفلاطون، قيد للنفس و عائق لها عن إدراك الحقيقة المطلقة من حيث أنه يجعل إدراك هذه الحقيقة يمر عبر واسطة هي إدراك الموضوعات المحسوسة [18]. و لكن الفيلسوف لا يقف أمام هذا الواقع موقفا سلبيا، بل هو يسعى جهده لتخليص النفس من الجسم و هو جهد يستمر طيلة حياة الفيلسوف و طالما ظل ساعيا الى معرفة الحقيقة المطلقة. هذه العملية يدعوها أفلاطون

---

(18) راجع محاورة فيدون، ص 183، و الحديث بصدد هذا الأمر يتكرر في المحاورة.

بتطهير النفس و هي عملية يقصد منها تهيئة النفس في هذا العالم الى إدراك المثل. و كما يقول سقراط لمحاوريه في محاورة «فيدون» فإن «أحسن ما يكون الفكر حينما ينحصر في حدود نفسه، حتى لا يشغله شيء من هذه، فلا أصوات و لا مناظر و لا ألم و لا لذة مطلقا، و ذلك إنما يكون عندما يصبح الفكر أقل إتصالا بالجسد، يصله منه حس و لا شعور بل ينصرف بتطلعه الى الكون» [19].

نستطيع أن ندرك إذن أن أقرب حالة لما يصفه أفلاطون حالة ملائمة لادراك الحقيقة المطلقة هو الموت. و الواقع أن الفيلسوف لا يهاب الموت بل و ينشده، لأنه اللحظة التي تتخلص فيها نفسه بصورة كاملة من قيد الجسم لتصبح وحدها في مواجهة الحقيقة المطلقة. إن الفيلسوف، بابتعاده عن مطالب الجسم قدر الامكان يمارس الموت في هذه الحياة. و هذا ما يجعل سقراط الفيلسوف في محاورة فيدون لا يجزع من الموت لأنه يجد فيه مناسبة لتحقيق ما كان ينشده في حياته [20].

أما المستوى الثالث من المعرفة، فهو هذا الذي يكون للنفس فيه إتصال مباشر بالحقيقة المطلقة. و هذا الأمر توفر للنفس في الماضي في حياتها السابقة على حياتها في العالم المحسوس حيث اتحدت بالجسم و أصبحت أسيرة قيوده. في هذه الحياة الماضية في عالم المثل تمكنت النفس من معرفة المثل بمعايشتها مباشرة و بمعرفة هذه الحقائق المطلقة في بساطتها و وحدتها و ثباتها. و لذلك فإن المعرفة التي تحصلها النفس في هذا العالم المحسوس ليست في واقع الأمر إلا تذكرا للمعرفة التي سبق للنفس تحصيلها في عالم المثل، لأن إدراك الموضوعات المحسوسة يكون بالنسبة للنفس مناسبة لتذكر

(19) المرجع السابق، ص 181، انظر كذلك بصدد مفهوم التطهير ص 185.

(20) المرجع السابق ص 172 ــ 180.

معرفتها السابقة بالحقائق المطلقة التي تكون موضوعات العالم المحسوس صورا لنا تكتسب حقيقتها بالمشاركة فيها. هذه الحقيقة التي يؤكدها أفلاطون في محاورة فيدون [21]. نجد لها ذكرا آخر في محاورة «مينون». هذه المحاورة أيضا لا تتناول مسألة المعرفة بصورة مباشرة، و لكننا نجد فيها تأكيدا لنظرية أفلاطون بهذا الصدد. فإن سقراط في هذه المحاورة يطلب من محاوره مينون أن يحضر عبدا له يفترض فيه أنه جاهل تماما بحقائق علم الهندسة، و ذلك لأن سقراط يريد أن يصل من خلال محاورته لهذا العبد و عن طريق إستخدام منهجه في التوليد الى أن يثبت أن لهذا العبد معرفة، دون وعي منه، ببعض الحقائق الهندسية، و هو الأمر الذي يدل على أن اكتساب المعارف في هذا العالم المحسوس عن طريق التعلم إن هو إلا مناسبة لتذكر هذه المعارف التي كانت قد اكتسبتها في حياتها السابقة في عالم المثل [22].

و هناك مناسبة اخرى تتاح للنفس للادراك المباشر للحقائق المطلقة، و هي هذه المناسبة التي يتيحها الموت حيث تنفصل النفس عن الجسم يعود كل منهما الى طبيعته الخاصة التي كانت له قبل اتحادهما. فالجسم محسوس و له خصائص الموضوعات المحسوسة من حيث أنه مركب و أنه فان، أما النفس فهي كالمثل جوهر بسيط و خالد، و لذلك فهي تعود الى حياة المثل حيث تحيا حياة أبدية تتأمل فيها الحقائق المطلقة [23].

هذه النظرية التي يعبر عنها أفلاطون هي التي يطلب منا أفلاطون في محاورة الجمهورية أن نفهمها من خلال المثال الرمزي الآتي. يطلب منا أفلاطون أن نتصور أناسا وجدوا في كهف مظلم ينفذ اليه النور من بابه، و داخل الكهف يوجد هؤلاء الناس مقيدين من أيديهم و أرجلهم

---

(21) المرجع السابق ص 199 — 205

(22) راجع محاورة «مينون»، إعتمدنا هنا الترجمة الفرنسية :

Voir : Venon. in Platon. oeuvres completes. Bibliothèque de la Pleade. P. 529 536.

(23) راجع محاورة فيدون.

ووجوههم الى جدار الكهف. فهم لا يشاهدون النور الذي ينفذ الى الكهف، و إنما يشاهدون فقط إنعكاسه على الجدار. و إذا فرضنا فوق ذلك أن هنالك أناسا آخرين يمرون خارج هذا الكهف و هم يحملون تماثيل أو أشياء مادية أخرى، فإن ظلال هؤلاء الناس ستنعكس على جدار الكهف. على أن سجناء الكهف سيدركون تلك الظلال ذاتها على أنها الحقيقة، بما أن ظروف حياتهم داخل الكهف قد منعتهم من رؤية الحقيقة مصدر تلك الظلال .

و يطلب منا أفلاطون أن نتصور أن أحد هؤلاء السجناء قد تحرر من قيوده إنه تمكن من الالتفات إلى الخلف، فتمكن عندما ولى وجهه وجهة باب الكهف من أن يرى المكان الحقيقي الذي يصدر منه النور الذي ينعكس على جدار الكهف، و من أن يرى الأشخاص الواقعيين الذين إنعكست ظلالهم. سيدرك هذا الرجل أن ما كان يشاهده لا يمثل إلا ظلال الحقيقة، و أن الحقيقة توجد في العالم الخارجي لا في الكهف المظلم.

إن رموز هذا المثال يمكن أن تحلل كالآتي : يرمز الكهف الى العالم المحسوس الذي يحيا فيه الانسان حياته الحاضرة. و ترمز القيود الى الجسم الانساني الذي يجعل معرفة النفس مقيدة بإدراكها للموضوعات المحسوسة أما العالم خارج الكهف فهو يرمز الى عالم المثل الذي عاشت أنفسنا فيه قبل حياتها الحاضرة و الذي ستعود أنفسنا الى الحياة فيه من جديد بعد إنفصالها عن الجسم. و يرمز الناس المارون خارج الكهف الى المثل الموجودة في عالم المثل، أما الظلال التي تنعكس داخل الكهف فترمز الى أشياء العالم المحسوس و هي في نظر أفلاطون صور للمثل. أما هذا السجين الذي يتمكن في مثال أفلاطون من التحرر من قيوده و من معرفة الحقيقة فهو يرمز الى وضع الفيلسوف في هذا العالم.

و هكذا نستطيع أن نعبر عن ذلك المثال كالآتي : إن حياتنا في هذا العالم المحسوس هي حياة السجناء في الكهف، فنحن أثناءها مقيدون

بجسمنا لا نستطيع أن ندرك إلا في نطاق ما هو محسوس، و مع أنه لا يمثل لنا إلا ظلال الحقيقة فإننا في مستوانا نأخذه على أنه الحقيقة ذاتها. لا يمكننا إذن أن نصل الى معرفة الحقيقة في هذا العالم (الكهف)، بل نصل إليها عندما نتحرر مما يشدنا من قيود، أي عندما تنفصل نفسنا عن الجسم و تعود الى حياتها مع المثل على أن أفلاطون لا يتصور أن على الفيلسوف الذي يدرك المثل أن يكتفي بهذه المعرفة لذاته، فعليه يقع واجب نقلها الى الآخرين و إقناعهم بأن ما يعرفونه في هذا العالم ليس إلا ظلالا لتلك الحقيقة (24).

تلك بصفة عامة النظرية الأفلاطونية في المعرفة، و نرى أنه يمكن لنا أن نصدر بصددها الملاحظات الآتية :

1) إن هذه النظرية في المعرفة مرتبطة بالمذهب الفلسفي العام لأفلاطون. فهي مرتبطة بنظريته في الوجود من حيث أن تعيين المعرفة الحقيقية عند أفلاطون يلزمنا بمعرفة طبيعة الوجود الحقيقي. كما أن هذه النظرية في المعرفة مرتبطة بتصور أفلاطون للنظام المجتمعي، من حيث أن الصفة التي تؤهل الحكام هي معرفتهم بالحقيقة المطلقة. إن نظرية أفلاطون في المعرفة ليست، إذن، نظرية في المعرفة العلمية فحسب، بل هي نظرية في المعرفة بصفة عامة.

2) إن هذه النظرية تمثل أول محاولة لاقامة نظرية كاملة عن المعرفة. ولذلك فهي ستكون في الوقت ذاته نقطة انطلاق لكثير من المواقف الفلسفية بصدد المعرفة. فهي ستكون مرتكزا للفلسفات المثالية العقلانية الفطرية، أي التي تقول بأن العقل هو المصدر الأساسي للمعرفة وبحيازة العقل لمعارف فطرية. كما أن تأثير هذه النظرية سيشمل أيضا الفلسفات العقلانية القبلية، وهي التي تعدل من المذهب السابق بقولها إن مايوجد في العقل

(24) راجع محاورة الجمهورية، الكتاب السادس، و قد اعتمدنا في هذا البحث الترجمة العربية التي قام بها حنا خباز، دار القلم، بيروت، ط 2، 1980، ص 6 . 2.

سابقا على التجربة ليس معرفة وإنما هو أطر أو مبادىء عامة للمعرفة. وفضلا عن هذه الفلسفات العقلانية، فإن فلسفة افلاطون تترك الباب مفتوحا للفلسفات الروحانية التي قد تقول بأن العقل غير كاف لادراك الحقيقة المطلقة، و أن هنالك وسائل أخرى تجاوز العقل و الحواس كالحدس. و ضمن هذه النظريات جميعا فإن المقصود من نظريات المعرفة، ليس هو المعرفة العلمية بالدرجة الأولى بل المعرفة الميتافيزيقية. و لذلك فإن إقامة هذه النظريات التي أخذت النموذج الأفلاطوني لا يعكس حقيقة المعرفة العلمية أو يعمل فعليا على تقدم هذه المعرفة.

3) لقد سعت نظرية أفلاطون الى تعيين ماهية العلم الحقيقي، و لكنها تناقضت مع ذاتها عندما جعلت هذا العلم الحقيقي غير ممكن بالنسبة للانسان. إن نظرية العلم الحقيقي في نظر أفلاطون تمثل في نظرنا عائقا إبستمولوجيا يعوق بلوغ هذه المعرفة. و ذلك لأن بلوغ المعرفة الحقيقية لا يتم عند أفلاطون إلا بقدر ما يتحرر الانسان من جسمه، أي إلا بقدر ما ينفصل الانسان عن ذاته. فالانسان الذي تصبح المعرفة ممكنة بالنسبة إليه تصور أفلاطوني مفارق للانسان الواقعي الذي يسعى في هذا العالم الواقعي الى تحصيل معرفة.

و من جهة أخرى فإن الفلسفة الأفلاطونية إذ تقيم هذه التفرقة بين حقيقة مطلقة مفارقة لهذا العالم، و بين صورة لهذه الحقيقة أو ظل لها في هذا العالم تحيل كل علم إنساني، و باستمرار، الى علم باللاحقيقة، فهذا هو العلم الوحيد الممكن بالنسبة للانسان الواقعي.

لذلك كله يمكننا أن نقول بأن العلم الحقيقي كما يرسمه التاريخ الفعلي للعلم، و خاصة منذ نهضته الحديثة، قد سار في الطريق المعاكس لنظرية أفلاطون عن العلم الحقيقي. فالعلم لن يتحقق إلا بقدر ما سيحرر نفسه من الاستلاب الذي تخضعه له النظرية الأفلاطونية في المعرفة أو غيرها من

نظريات المعرفة المماثلة لها. فالنظرية الأفلاطونية في المعرفة تسلب العلم الحقيقي حقيقته لتجعلها خارجة عنه. و التاريخ الفعلي للعلم سيسير في الاتجاه الذي سيجعل من العلم المعرفة الممكنة للانسان بصورة متقدمة و تدريجية دون أن تكون الحقيقة المراد الوصول إليها مفارقة لتلك التي تدله عليها ممكناته الحسية و العقلية.

11 نظرية المعرفة عند ديكارت

مع ديكارت نجد أنفسنا أمام فلسفة مغايرة إذا ما قارناها بفلسفة أفلاطون. و يبدو الاختلاف لا في وجهة النظر فحسب، بل و أيضا في الأهداف التي سعت كل من الفلسفتين الى بلوغها، و في الواقع الذي يمكن أن نعتبر أن كلا منهما تعبر عنه. فإذا صح لنا ميتافيزيقيا أن نقول بأن هذه النظرية كانت تهدف الى تكريس الاتجاه الفلسفي الذي مثله بين السابقين لأفلاطون فيلسوف الوحدة و الثبات برمنيد، فإنه يصح لنا إيديولوجيا أن نقول إن هذه النظرية الى جانب الميتافيزيقا الأفلاطونية بكاملها كانت تعبر عن الأرستقراطية اليونانية. فالفيلسوف الأفلاطوني القادر دون غيره على بلوغ الحقيقة المطلقة لا يمكن أن ينبثق فعلا إلا عن هذه الطبقة الأرستقراطية التي شملها المجتمع اليوناني القديم، و التي رأى أفلاطون أنها يمكن أن تتحرر من القيام بالجهد الجسماني بتركه للعبيد لممارسة شؤون الحكم و التأمل الفلسفي. فالفيلسوف لا يصل الى الدرجة التي تتيح له إمكانية التأمل في الحقائق المطلقة إلا بقدر ما يتخلص من انشغالات الجسم. وبالرغم من الروح الصوفية التي يفهم بها أفلاطون هذه المسألة كما يعكس ذلك عنده مفهوم التطهير، فإن الفيلسوف الذي يتحقق له ذلك هو من هذه الفئة الاستقراطية لا من غيرها.

أما بالنسبة لديكارت فإن المناخ الذي ينتج فيه نظريته في المعرفة مخالف تماما لذلك الذي ساد زمن نشأة النظرية الأفلاطونية. لقد عاش ديكارت بين سنة 1596 و 1650. ومعنى ذلك أنه قد عاصر فجر الأزمنة الحديثة، وكان شاهدا على بدايات ثورة مجتمعية ومعرفية شملت لا بلاده فحسب، بل كل البلاد الأوربية. ويمكن القول أكثر من ذلك بأن فلسفة ديكارت لم تكن مجرد شاهد على هذا التغير المجتمعي الكبير، بل كانت نظرية فاعلة في تطوره. لقد عاصر ديكارت فعلياً تحولا معرفياً كبيراً هو الذي تأسس بفضله العلم الحديث الذي أدى إلى استقلال العلوم التي تدرس الطبيعة عن هيمنة الفلسفة واتجاه هذه العلوم إلى تفسير الطبيعة بدلًا من الوقوف عند تأملها. ومن جهة أخرى، فقد عاصر ديكارت بدايات تحول مجتمعي كبير كان الفاعل الأساسي فيه قوى مجتمعية صاعدة هي التي تمثلت في الطبقة البرجوازية التي أدى تطورها إلى ضرورة تطوير بنيات المجتمع القديم على صعيد الاقتصاد والعلاقات المجتمعية. لقد ساهمت هذه الطبقة المجتمعية بفعالية في تطوير العلم، بصورة سار بها هذا التطور بوتيرة لم يسبق لها نظير فيما سلف من التاريخ. كما تميزت وجهة نظرها عن العلم والمعرفة بكونها سعت إلى توجيه هذه المعرفة بصور أساسية إلى تحقيق هدف السيادة على الطبيعة، أي الى توجيه المعرفة توجيها عمليا ولم يكن ديكارت كما قلنا غريبا عن هذا كله. فقد ساهم في التغيرالمعرفي والمجتمعي الذي كان سائداً في عصره. ساهم علمياً باكتشافه العلمي الكبير الذي أدى إلى توحيد العلوم الرياضية بحل المسائل الهندسية حلاً جبرياً، وهو ما عرف بالهندسة التحليلية. وساهم علمياً أيضاً بالتصور الذي قدمه عن الطبيعة. ففي تصور ديكارت ليست المادة متقلبة فقط بل لها قوانينهاالذاتية التي تخصها، ويبرز لنا تاريخ العلوم أن هذا التصور الميكانيكي للطبيعة بالرغم من النقص الذي يمكن أن يلاحظ عليه اليوم هو أحد اللحظات الهامة في تار خ العلوم. فضمن التصور الميكانيكي للطبيعة تصبح الحركة محايثة للمادة، وفي هذا الاعتبار تقدم كبير على تصورات العصور الوسطى، وفهم يحقق قفزة لم

يستطع أن ينجزها حتى بعض الرواد الأوائل للعلم. أما فلسفيا فإن ديكارت يدعو الى اعتماد العقل في تحصيل الحقيقة، قاصدا بذلك أن يكون المجهود الذي يبذله الفرد هو مصدر بلوغ هذه الحقيقة وليس إتباع ما يسود من أفكار. كما تميزت مساهمته الفلسفية بالمحاولة التي قام بها لاعادة النظر في الحقائق الميتافيزيقية الكبرى وبنائها أساس منهجي جديد تكون فيه حقائق تتميز بالوضوح. كل هذه المساهمات كانت تسير في نفس الاتجاه الذي كانت تسي فيه القوى الصاعدة في المجتمع، ولذلك فإن فكر ديكارت، بالرغم من أنه يحافظ ضمن موقفه الميتافيزيقي على مسلمات الفكر الميتافيزيقي السائد، لم يسلم من نقد القوى المحافظة في مجتمعه التي رأت أن فكر ديكارت يقود إلى الالحاد بالرغم من مظهره الايماني، لقد وجه له هذه التهمة أحد أساتذة الجامعة المعاصرين له، حيث حذر من عواقب فكر ديكارت كل المؤمنين سواء كانوا كاثوليكيين أو بروتستانتيين. فقد رأى « أن عليهم أن يهتموا بعدو مشترك لأن الأمر كان يتعلق بالدفاع عن الدين بصفة عامة ضد شاك وملحد لايهم أمره الكاثوليكيين بأكثر مما يهم البروتستانتيين »(25).ولم يتوان فيلسوف آخر هو باسكال PASCAL عن توجيه نقد مماثل لتصور ديكارت للطبيعة حيث رأى في كل فلسفته أن يستغني عن فرض الله(26).

و لقد تبنى ديكارت فعلا مفهوما جديدا للفلسفة انعكست عليه طموحات الفئات المجتمعية الصاعدة في المعرفة، و إرادتها في تسخير المعرفة لهدف السيادة على الطبيعة. لذلك يتضمن مفهوم ديكارت عن الفلسفة نقدا للطابع التأملي الذي غلب على الفلسفة التقليدية و الذي جعلها غير

---

(25) أخذنا هذا القول عن كتاب :

Marcelle Barjonnet-Huraux : Descartes. Editions sociales. Paris. 1963. P 12 - 13

(26) راجع نفس المرجع ص 51.

قادرة على التفاعل مع هدف الانسان في التأثير العملي فيما يحيط به من أشياء و ظواهر. يقول ديكارت بهذا الصدد : بدلا من هذه الفلسفة التأملية التي تعلم في المدارس، نستطيع أن نجد فلسفة عملية، يمكن بفضلها إذا ما عرفنا قوة و آثار النار و الماء و الهواء و الأفلاك و السماوات و كل الأجسام الأخرى التي تحيط بنا، بصورة متميزة كتلك التي نعرف بها المهن المختلفة لصناعنا، أن نستخدمها بنفس الصورة في كل الاستعمالات التي تخصها، فنغدو بذلك سادة للطبيعة و مالكين لها» [27].

لذلك كله يمكننا أن نقول عن ديكارت، إذا ما قارناه بأفلاطون، بأننا أمام تشكل خطاب فلسفي جديد كان من بين المسائل التي تناولها مسألة المعرفة . هذا الخطاب يختلف في شروطه و محدداته، كما يختلف في مضمونه و أهدافه عن الخطاب الأفلاطوني. فحتى حين نقول عن فلسفة ديكارت بأنها فلسفة عقلانية، و حتى حينما نعني بذلك أنها تتابع بهذا التقليد الأفلاطوني، فإن ذلك كله لا يعني أن ديكارت يكرر أفلاطون. إننا أمام خطاب فلسفي (Discours) جديد.

نصل الآن الى السؤال الآتي : كيف يضع ديكارت مسألة المعرفة ؟ كيف يتطور رأيه بصددها ؟ و ما هي النظرية التي يصل إليها ديكارت بصدد هذه المسألة ؟

و سنخطو للجواب عن هذا التساؤل خطوات أساسية ثلاثة. سنعمل في مرحلة أولى على تحديد طبيعة المشروع المعرفي عند ديكارت، و هي المرحلة التي نرى أنه قد تحددت فيها معالم منهج عام عند ديكارت. و سنعمل في مرحلة ثانية على دراسة خطوات هذا المنهج في العلوم. أما في المرحلة الثالثة و الأخيرة فسنحاول أن نبحث في محاولة ديكارت تطبيق ذلك المنهج ذاته للبحث في المسائل الميتافيزيقية.

---

(27) راجع ديكارت، مقال في المنهج، و قد عدنا إليه في الطبعة التالية :
Discours de la Méthode. un oeuvres de DECARTES. librairie Joseph Gilbert. Paris Tome 1. P.60-61

١ ــ المشروع المعرفي الديكارتي

نشأ لدى ديكارت مشروع معرفي كان هدفه إقامة منهج عام للبحث عن الحقيقة مهما يكن المستوى أو الميدان الذي نبحث فيه عن هذه الحقيقة. و ترتبط نشأة هذا المشروع لدى ديكارت بالتكوين النظري الذي تلقاه و بموقفه من هذا التكوين. لذلك يكون من الضروري أن نرجع الى هذه المسألة، معتمدين فيها أساسا على ديكارت نفسه الذي يحدثنا في كتابه «مقال في المنهج» عن مراحل تكوينه و تطور فكره.

يعترف ديكارت بأنه تلقى تعليمه في مدرسة من أشهر مدارس أوربا، حيث كان يوجد نخبة من العلماء لم تكن تتوفر على مثلهم مدارس أخرى كثيرة في القارة. لقد درس ديكارت و تلقى تكوينه الأساسي في مدرسة «لافليش» La Flèche و هي مدرسة من بين تلك التي أقامها الآباء اليسوعيون و التي كانت تستقبل في الغالب أبناء النبلاء. و اعتراف ديكارت بأنه تلقى تكوينه في مدرسة يعترف لها بشهرتها و بقيمة الأساتذة الذين كانوا يدرسون بها، معناه أنه يعترف بأنه في الظروف التي عاشها قد تلقى تكوينا من أعلى مستويات التكوين الممكنة. لقد كانت هذه المدرسة تدرس كل العلوم الأساسية التي كانت موجودة حينئذ، بل إن ديكارت ذاته يؤكد أنه لم يكن يكتفي بكل ما يقدم له من العلوم فحسب،بل كان يقرأ كل ما يقع تحت يده من الكتب التي تتعلق بالعلوم المدروسة [28]. لذلك فإن الانتقاد الذي يوجهه ديكارت الى التكوين الذي تلقاه بهذه المدرسة لم يكن يخص هذه المدرسة بالذات، و لكنه كان يتعلق بهذا العلم الذي كان الناس يتلقونه و الى ما كان يمكن أن يوصل اليه ذلك العلم من معرفة. إن ما كان يهم ديكارت منذ ذلك الوقت هو أن هذا التكوين لم يكن يسمح للانسان

---

(28) Descartes. Discours de la Methode. P 14

بالتفكير الشخصي في المسائل العلمية التي كان يتلقاها. أما ديكارت فإنه كما يقول هو عن نفسه من طبع لا يكتفي بأن يستمع الى دلائل الآخرين، بل يود اكتشاف هذه الدلائل بنفسه و بوسائله الخاصة. و لذلك فقد انجذب منذ شبابه الى دراسة العلوم و إلى أن يقرأ كل كتاب يتحدث عن جديد في الاكتشافات العلمية باحثا من وراء ذلك عن قدرته الذاتية على أن يأتي بشيء مماثل لما يتحدث عنه ذلك الكتاب [29]. إن الحقيقة التي يريد ديكارت بلوغها ليست الحقيقة التي يكتفي العقل الفردي بأن يتلقاها فحسب، بل إنها الحقيقة التي يعمل هذا العقل على إكتشافها أو على إعادة بنائها بنفسه، أي على إعادة اكتشافها. لذلك فإن ديكارت ينتقد المنطق الأرسطي الذي كان سائدا الى حينئذ باعتباره منطقا يفيد في التعبير عن حقيقة نعلمها، دون أن يفيد في اكتشاف حقيقة جديدة، فالمنطق الأرسطي علم قد يفيد في تنظيم الجدل دون أن يكون قادرا على دفعنا الى إصدار أحكام. يقول ديكارت بصدد انتقاده للمنطق الأرسطي : «و هذا هو السبب في أننا لما كنا نخشى بقاء عقلنا خاملا أثناء بحثه عن حقيقة شيء ما، فإننا نستبعد صور الاستدلال هذه باعتبارها معارضة لهدفنا، و نبحث عن كل ما يكفل إستمرار إنتباه فكرنا و لكي نتبين في وضوح أكبر عقم هذا المنهج في معرفة الحقيقة، فلنلاحظ أن الجدليين لا يستطيعون تكوين قياس صحيح يؤدي إلى نتيجة صادقة، ما لم يكونوا على علم سابق بمادته، أي بنفس الحقيقة التي يستدلون عليها في قياسهم. ومن هذا نخلص إلى أنهم لايتعلمون شيئا جديدا من تلك الصور وحدها، وأن الجدل المعتاد لا فائدة فيه أصلا لمن أراد البحث عن الحقيقة، وأنه قد يفيد في بعض الأحيان، وإنما

(29) راجع كتاب ديكارت : قواعد من أجل توجيه العقل، و قد عدنا الى طبعته الفرنسية الموجودة ضمن مجموع مؤلفاته التي ذكرنا معطياتها:

Oeuvres de DECARTES. Tome II. P 39 - 40

لأجل عرض مبسط لحجج كانت معلومة من قبل. وعلى ذلك وجب نقل هذا الجدل من الفلسفة إلى البلاغة». [30].

لقد كان المنطق الأرسطي من بين العلوم الأساسية التي كان تعليمها سائدا في المدارس الأوربية، و هذا لأن هذا المنطق كان الأداة الضرورية لكل علم ممكن. و حيث أن هذا المنطق لا يفيد جديدا في نظر ديكارت، و حيث أن البحث كان عن المنهج الذي يضمن للعقل الفردي عند جميع الناس بلوغ الحقيقة اليقينية، فإن التعليم الذي يتأسس على هذا المنطق لا يؤدي الى بلوغ الحقيقة، و هذا حتى إن كان ينقل إلينا أفكار أناس لا يمكن الشك في قدرتهم على بلوغ الحقيقة.

نظرا لهذه الدواعي كلها فقد خاب أمل ديكارت في التعليم الذي تلقاه، و ذلك بالرغم من عدم الشك في أهميته بالنسبة لما كان موجودا حينئذ في أوروبا، و ذلك لأن هذا العلم يخيب أمل من يريد بلوغ حقيقة يقينية يكون قادرا على إكتشافها بنفسه، و تلك كانت حالة ديكارت.
النتيجة الأولى التي استخلصها ديكارت هي أن عليه أن يجوب البلاد و يقابل كثيرا من الناس، و لهذا انخرط في الجيش بعد نهاية دراسته بمدرسة «لافليش». لقد قرر ديكارت أن الأنا هو الذي ينبغي أن يكون مصدر الحقيقة. و هذا لا يمكن إلا إذا كان الأنا في مواجهة مباشرة مع العالم. فالأنا و العالم هما المصدران الأساسيان اللذان ينبغي لكل طالب للحقيقة أن يطلب عندهما مبتغاه [31]. ففي الاتصال بالناس مصدر يجعلنا ندرك أن الحقيقة مختلفة، و أن ما نعتقده نسبي لأنه قد لا يكون بنفس الصدق الذي نأخذه به بالنسبة للآخرين. غير أنه إذا كان ديكارت قد أخذ على الفلسفة

---

(30) راجع المرجع السابق. ص 42، أما النص كما أوردنا ترجمته فقد أخذناه عن كتاب «ديكارت» لنجيب بلدي، دار المعارف بمصر ص 179 — 180.

(31) راجع كتاب ديكارت «مقال في المنهج». المعطيات السابقة، ص 18.

إختلاف متبعيها، فإن إطلاعه على اختلاف الاراء يمكن أن يصدق عليه نفس الانتقاد. لذلك فقد رأى ديكارت أن السبيل الوحيد لادراك الحقيقة هو البحث عن منهج شامل يقود العقل الانساني الى بلوغ الحقيقة اليقينية و دون أن يدفعه الى مسارب الخطأ. فالاستنتاج الأساسي إذن هو ضرورة المنهج. و ينبغي أن نتنبه هنا الى أن ديكارت لا يصل من ملاحظته لشيوع الخطأ الى الاعتقاد في ضعف العقل الانساني، و هذا لأن العقل في نظر ديكارت هو أكثر الأشياء قسمة عادلة بين الناس [32]. إن الخطأ لا يصدر إلا عن سوء استعمال العقل، و ليس عن العقل ذاته. و لذلك و بالرغم من أن العقل في اعتبار ديكارت مميز للانسان عما عداه من الكائنات، فإن المهم ليس أن نملك عقلا بل أن نحسن استخدامه [33]. إن بلوغ الحقيقة يتوقف إذن على إيجاد منهج سليم يدفع عقلنا الى الطريق القويم لبلوغها. و هذا المنهج لا يجده ديكارت من بين العلوم التي تعلمها في مدرسة «لافليش» لا في علم اللغة، و لا في علم الأشعار، و لا في العلم اللاهوتي، و لا بالأولى في الفلسفة التي لم تستطع أن تثبت حتى الآن أية حقيقة لا يمكن مجادلتها. فالفلسفة لا تعلم إلا الحقيقة المحتملة و لا تؤدي حتما الى الحقيقة اليقينية. حقا إن تعلم اللغات يمكننا من قراءة كتب الأقدمين و من الاطلاع على أفكار من عاشوا قبلنا في القرون الأخرى، و لكن هذا الأمر وحده غير كاف للحصول على حقيقة يقينية. أما الشعر فهو في نظر ديكارت موهبة لا معرفة. و أما الدراسات اللاهوتية فلم تكن تقود الى حقيقة يمكن الوصول إليها عن طريق العقل، بل كانت تعلم حقائق صادرة عن الوحي. و أخيرا فإن الفلسفة تطلعنا حقا على أفكار أعظم مفكري القرون السالفة، و لكنها تبقينا ضمن الحقيقة المحتملة أو الراجحة، و ولا تبلغنا مرتبة الحقيقة اليقينية، و هذا لأن الحقيقة الفلسفية تظل دائما موضع جدال.

(32) المرجع السابق. ص 10.

(33) المرجع السابق، ص 33.

على أن هناك علما واحدا من بين العلوم التي تلقاها ديكارت في تكوينه لا يلقى من جانبه مثل هذا النقد، و يبدو أنه كان موضع إعجاب من طرف ديكارت منذ مرحلة تكوينه لأنه رأى فيه منذ ذلك الوقت العلم المهيأ أكثر من غيره لأن يقودنا الى الحقيقة. بم يتميز العلم الرياضي عن غيره ليحظى بمثل هذا الاعتبار ؟ لنعد الى كلام ديكارت عن هذا الأمر في المقال عن المنهج : «لقد كنت شغوفا بالرياضيات لدقتها و وضوح براهينها، غير أنني لم أكن ألمح بعد الاستخدام الحقيقي لها، و لاعتقادي أنها لا تفيد إلا في العلوم الميكانيكية، فقد اندهشت من أن تكون مبادئها على ذلك القدر من الدقة والصلابة دون أن تمكننا من أن نبني على أساسها يقينا آخر» [34].

ما يقوله ديكارت هنا عن الرياضيات يفيدنا في حقيقتين. فهناك أولا إدراك ديكارت للعلم الرياضي بوصفه علما يقينيا، أي أنه العلم الوحيد الذي يمدنا بحقيقة واضحة عن طريق براهين دقيقة. غير أن هنالك من جهة أخرى حدود هذا اليقين من حيث أن البرهان الرياضي الواضح و الدقيق لا ينطبق إلا على البرهنة على المسائل الرياضية أولا، و لا يفيد خارجها إلا في المسائل الميكانيكية. الرياضيات إذن علم يقيني بمنهجه، و لكنه غير شامل بتطبيقاته.

و لكن عقدة ديكارت إزاء الرياضيات ستنحل عند لقائه بإسحاق بيكمان «Isaac Beekmen» الذي بين لديكارت إمكانية استخدام الرياضيات في دراسة الطبيعة، لقد تبين لديكارت عندئذ أن المنهج الرياضي يمكن أن يغدو منهجا شاملا، و أن يستغل العقل دقة و وضوح براهين هذا المنهج من أجل التفكير في جميع القضايا التي تواجهه مهما تكن طبيعتها، و لا تستثني من ذلك المشكلات الميتافيزيقية ذاتها. نقرأ لديكارت قوله في كتابه «مقال في المنهج» : «هذه السلاسل الطويلة من الدلائل البسيطة كل

(34) مقال في المنهج، ص 17.

البساطة و السهولة كل السهولة، و التي تعود علماء الهندسة أن يستخدموها لكي يبلغوا بفضلها أكثر براهينهم صعوبة، أمدتني بالفرصة لأن أتخيل أن كل الأشياء التي يمكن أن تقع تحت معرفة الناس يمكن أن تتابع بنفس الصورة» [35].

بهذا الاكتشاف لأهمية المنهج الرياضي في الوصول الى الحقيقة، و بهذا الاكتشاف للتطابق بين المنهج الطبيعي للعقل و بين المنهج الرياضي، يصبح المنهج الرياضي وسيلة لتحقيق الحلم الذي راود ديكارت ببناء علم شامل ينزع الى تحصيل الحقائق في صورة واضحة و متميزة مهما يكن الميدان الذي يريد فيه العقل أن يدرك الحقيقة.

هكذا نلاحظ أنه إزاء العلم الذي اكتسبه ديكارت في السابق عن طريق تكوينه أو عن طريق قراءاته الشخصية أو عما تلقاه من أفكار عامة، فإن ديكارت يلح على حرية العقل الفردي، تلك الحرية التي تسمح للعقل بأن يكتشف الحقيقة أو بأن يعيد اكتشافها حين تكون صادرة عن غيره. و أما إزاء العلم الذي يريد ديكارت أن يقيمه من الآن فصاعدا، فانه يلح على ضرورة المنهج. فكيف يجمع ديكارت بين حرية العقل و ضرورة المنهج ؟

هذا الجمع معناه في نظرنا أن العقل عند ديكارت ينبغي أن يأخذ في البحث عن الحقيقة إزاء الأفكار والآراء الجاهزة و أن يعيد بناءها على أساس من الوضوح و التميز لا على أساس القبول المعتمد على تلقين أو على اتباع. غير أن حرية العقل لا يمكن أن تكون مطلقة و إلا أدت الى نقيض الأهداف المتوخاة منها. ذلك أن حرية العقل وحدها لن تقي هذا العقل من الوقوع في شراك أسباب الخطأ فالحرية قد لا تقي من الاختلاف في الرأي كما هو موجود على مستوى المعرفة العامة أو على صعيد المعرفة الفلسفية،

---

(35) المرجع السابق، ص 26.

و الحرية قد لا تمنع أيضا من أن يقع العقل ضحية توهم الصدق. إن ديكارت لا يريد حرية كل عقل في البحث عن حقيقة تخصه، و إنما يريد بالذات أن يبلغ كل عقل عند بحثه الحقيقة اليقينية التي ينبغي أن تكون في نهاية الأمر واحدة لأنها يقينية بالاعتماد على براهين دقيقة و واضحة. و هذا اليقين وهذه الوحدة لايضمنهما إلا التقيد العلمي الدقيق الذي نجد نموذجه المثالي في منهج العلوم الرياضية. فالعقل إذن لا يمضي في البحث عن الحقيقة و هو حر من كل قيد، لأنه لا يتحرر إلا من الأحكام الجاهزة التي لا يستطيع ضمان يقينها، و إلا من الاختلاف الذي قد يؤدي الى الشك في إمكان الوصول الى الحقيقة. و لكن العقل يتقيد في مقابل كل هذا بدقة ووضوح المنهج الرياضي .

ب ــ قواعد المنهج في العلوم

لقد بينا في عرضنا السابق أن المنهج ينشأ عند ديكارت عن تفكيره في العلوم من جهة، و عن بحثه عبر ذلك عن منهج واحد شامل يقود العقل الى الحقيقة في كل الموضوعات التي يمكن أن يفكر فيها. و هذا الايمان ديكارت، من جهة أولى، بوحدة العقل الانساني الذي يبحث عن الحقيقة في ميادين مختلفة، و لايمانه من جهة أخرى بوحدة العلم. و قد رأينا فيما سبق من عرضنا أن ديكارت يجد المنهج الشامل الذي يبحث عنه في منهج

يحاول ديكارت أن يصوغ القواعد التي يكون على الفكر أن يتبعها لكي يبلغ الحقيقة اليقينية الواضحة و المتميزة. و هناك كتابان لديكارت يتعرضان لهذا الأمر. الأول هو كتاب : «قواعد لتوجيه العقل»، و فيه يحاول ديكارت أن يصوغ كل القواعد اللازمة لتوجيه العقل التوجيه السليم نحو الحقيقة الواضحة المتميزة. أما الثاني فهو كتابه «مقال في المنهج»، و العنوان الفرعي لهذا الكتاب يوضح الهدف منه، فالمقال يوضع من أجل «حسن قيادة العقل و البحث عن الحقيقة في العلوم». و نعتقد أن هذا التعيين

للهدف من المنهج يلائم إنشغالات ديكارت في المرحلة الأولى من حياته، لأن هذه الانشغالات قد كانت بالأساس انشغالات علمية. وفي هذا الكتاب الثاني يلخص ديكارت قواعد المنهج السليم في أربعة قواعد أساسية. لذلك فإننا سنعمد الى إتباع هذه الصياغة دون إغفال الاعتماد بين الحين و الآخر على الصياغة المفصلة للمنهج الديكارتي كما نجدها في كتاب «القواعد».

يعرف ديكارت المنهج بقوله : «انني أعني بالمنهج، القواعد اليقينية و البسيطة التي تضمن لمن يراعيها بدقة ألا يفترض أبدا الصدق فيما هو كاذب، و أن يصل الى علم صحيح بكل ما يمكن العلم به، و ذلك بفضل ازدياد مطرد في ذلك العلم، و دون القيام بمجهودات لا جدوى منها» [36]، و إن هذا التعريف للمنهج يشمل الهدف منه : بلوغ حقيقة يقينية في مجال العلوم. و يعبر ديكارت عن هذا الهدف في القاعدة الأولى بقوله بأن الهدف من المنهج هو : «توجيه العقل بالكيفية التي تسمح له بأن يصدر أحكاما صارمة و صادقة على كل الموضوعات التي تمثل له» [37].

ما هي قواعد المنهج عند ديكارت ؟

تقول القاعدة الأولى في كتاب «المقال» : «عليَّ ألا أقبل أبدا أي شيء على أنه صادق إلا إذا كنت أعلم يقينا أنه كذلك، أي أن عليَّ أن أتجنب التسرع و سبق الحكم، و ألا أفهم من أحكامي أكثر مما يمثل منها لفكري بصورة واضحة و متميزة بحيث لا تكون لي أدنى مناسبة لوضعه موضع الشك» [38].

---

(36) ديكارت : قواعد من أجل توجيه العقل، اعتمدنا الطبعة الفرنسية، الموجودة بمجموع مؤلفات ديكارت التي ذكرنا معطياتها، الجزء الثاني، ص 16، _ استعنا بترجمة نجيب بلدي لهذه القاعدة الرابعة في كتابه السالف الذكر عن ديكارت.

(37) المرجع السابق، ص 7.

(38) راجع «مقال في المنهج»، المعطيات السالفة الذكر، ص 26.

إن المعنى العميق لهذه القاعدة الأولى يتعلق في نظرنا بمعيار الصدق، و هو هنا عند ديكارت ألا يكون الحكم الذي نصدره بصدد أي موضوع من موضوعات معرفتنا قابلا لأن يوضع موضع شك. و ذلك لأن الحكم الذي تكون هذه حاله لا يمكن أن يوصف بالصدق و لا أن يقال عنه بأنه يتضمن فكرة واضحة و متميزة عن الشيء الذي يتعلق به هذا الحكم. و يمكننا أن نقول من الآن بأن هذه القاعدة الأولى من قواعد المنهج هي التي ستكون أساسا لشك ديكارت بصدد القضايا الميتافيزيقية في كتاب «التأملات».

و لكن ما هي هذه الأحكام التي لا يمكن أن تكون موضع شك ؟ يمكننا أن نقول إنها الحقيقة الواضحة المتميزة. و لكن يمكننا أن نضيف الى ذلك إنها الحقيقة البسيطة. و هذا لأن احكامنا المختلفة متكاثفة و متداخلة و يتسلسل بعضها عن البعض الآخر. لذلك تؤكد بعض القواعد في المنهج على ضرورة البداية بأكثر الحقائق بساطة قبل الانتقال الى ما هو منها أكثر تعقيدا. و لهذا نجد أن القاعدة الثالثة عشرة من قواعد المنهج تدعو الى ضرورة تبسيط المسألة التي نحن بصدد البحث فيها و بتجريدها من كل ما هو زائد [39]. و معنى التجريد هنا هو أننا ينبغي أن نبحث في كل مسألة تعرض لنا عما يجعلها إشكالا قمينا بأن يكون موضع بحث أي عن المجهول فيها، و لكن علينا أيضا أن نحاول إرجاع هذا المجهول الى بعض العناصر المعروفة لدينا حتى يمكننا تعيينه. فنحن لا يمكن أن نصل الى الحقيقة بصدد طبيعة المغنطيس مثلا إلا إذا حددنا المشكلة التي نبحث فيها جيدا و عرفنا معنى كلمتي : طبيعة و مغنطيس. فعندما تصبح هاتان الكلمتان معروفتين لدينا يسهل علينا أن نمضي في البحث بصدد المسألة التي نبحث فيها.

و يدعونا ديكارت في قاعدة أخرى هي التاسعة الى تركيز كل جهدنا الفكري في أبسط المسائل و أقلها أهمية و أن نطيل التأمل في هذه المسائل

(39) راجع القاعدة الثالثة عشر من كتاب «القواعد» ص 60.

الى أن نكتسب مرانا على رؤية الحقيقة بوضوح و تميز. و الواقع أن ديكارت يدعونا هنا الى السير في الطريق المعاكس للقدماء الذين كانوا يعتبرون أن الحقيقة مرتبطة بما هو معقد، و أن نطبق هذه القاعدة إلا إذا اكتفينا بالنظر في موضوعات قليلة. فليس من المنهج في شيء أن ننظر في موضوعات كثيرة في آن واحد لأننا لن نستطيع عندئذ أن نرى أيا منها بتميز و وضوح (40).

و في هذا الاطار دائما نجد القاعدة الثامنة في كتاب القواعد تدعونا الى أن نتوقف عن التقدم من مشكلة الى أخرى، و ذلك عندما يصادف فكرنا مشكلة لا يستطيع حلها. فلا ينبغي أن ننتقل الى مسألة تليها، و تكون بالتالي أكثر تعقدا منها، قبل أن نجد حلا للمسألة البسيطة التي نحن بصددها (41).

هذه القواعد جميعها إذن هي التي تقيني من كل تسرع في الحكم و من أخطاء الأحكام المسبقة، لكي تجعلني لا أصف بالصدق إلا ما أكون على يقين من أنه كذلك. و صدق حقيقة ما معناه أن تكون تلك الحقيقة واضحة و متميزة.

أما القاعدة الثانية في كتاب «المقال» فيقول فيها ديكارت : «عليَّ أن أقسم كل واحدة من الصعوبات التي أبحثها الى أكبر قدر من الأجزاء يمكن أن تقبل تلك المسألة أن تقسم إليه، و ذلك من أجل حلها بصورة أفضل» (42).

إن لهذه القاعدة الثانية علاقة بالأولى. فالحصول على حقائق واضحة بصدد المسائل التي أبحث فيها، يقتضي تبسيط هذه المسائل. و من مظاهر التبسيط أن أقسم كل مسألة قدر المستطاع الى عناصر يمكن تحليلها.

(40) راجع كتاب «القواعد»، القاعدة التاسعة، ص 37 ـــ 39.

(41) نفس المرجع السابق، ص 31.

(42) ديكارت : المقال في المنهج، ص 26.

وذلك لأن تحليل كل مسألة إلى عناصرها البسيطة ودراسة كل عنصر منها على حدة، يمكن العقل بعد ذلك من إدراك هذه المسألة في كليتها إدراكا واضحا و متميزا. و حتى إذا كان علينا أن نجري بصدد بعض المسائل كمسألة طبيعة المغنطيس أو طبيعة الضوء عددا من التجارب، فانه ينبغي علينا حتى لا نقع ضحية الأحكام المسبقة أن ندقق النظر في كل تجربة على حدة، و ذلك قبل أن نستخلص بصدد المسألة موضوع بحثنا حكما عاما [43].

تتعلق القاعدة الثالثة في كتاب المقال بمسألة النظام. لا يمكن أن نمارس المنهج العلمي ممارسة فعالة إن لم نعمل على إخضاع المسائل التي ندرسها لنظام. يقول ديكارت في هذه القاعدة : «عليَّ أن أوجه أفكاري تبعا لنظام، بحيث أبدا بالموضوعات الأكثر بساطة و الأكثر سهولة للمعرفة، لكي أرقى بعد ذلك شيئا فشيئا، كما لو كنت أرقى بدرجات، نحو المعارف الأكثر تركيبا، بل إن عليَّ أن أفترض النظام حتى في المسائل التي لا يسبق البعض منها البعض الآخر بصورة طبيعية» [44].

الهدف العام من المنهج واحد. و لذلك فإن قاعدة النظام هذه تتمم قاعدتي الوضوح و التقسيم. فالبحث المنهجي ليس بحثا عشوائيا، بل هو بحث يعمل على ترتيب مسائله تبعا لدرجة بساطتها، فيبدأ بأقلها بساطة و يرقى بالتدرج نحو أكثرها تعقدا. و يؤكد ديكارت هذه القضية في كتابه القواعد، في عدد من القواعد المتعلقة بالنظام، فهو يؤكد في القاعدة الخامسة أن كثيرا من الباحثين يخطئون الهدف من البحث عندما يعتقدون أنه بالامكان حتى حين لا نستطيع أن نجد حلا لمسألة بسيطة ما أن نقفز

---

(43) راجع بصدد هذا القاعدة الثانية من كتاب «مقال في المنهج»، و القاعدة الثامنة من كتاب «القواعد».

(44) راجع كتاب «مقال في المنهجه»، ص 26.

بالفكر الى الاشتغال بما هو أعقد منها. و إن أمر هؤلاء لشبيه بإنسان يريد النزول من أعلى منزل ما فيغفل أن عليه أن يستخدم الدرج و يريد القفز من عل. و إننا نجد هذا الأمر عند الفلكيين الذين يريدون معرفة آثار الأفلاك دون أن يبدأوا بتحديد طبيعتها، بل و حتى دون أن يعملوا على ملاحظة كل حركاتها ملاحظة دقيقة. و هذا أيضا شأن الذين يشتغلون بالميكانيكا دون معرفة بالفيزياء فيعتمدون على الصدفة في صنع بعض المحركات الجديدة. و تؤكد القاعدة السادسة بدورها ضرورة إتباع النظام في المسائل التي نبحثها [45].

القاعدة الرابعة و الأخيرة في كتاب المقال تؤكد على ضرورة مراجعة كل مسألة بحثناها، و ذلك حتى نتأكد من عدم إغفالنا لأي عنصر من العناصر [46]. و ذلك لأن إغفال تحليل أي عنصر من عناصر المسألة موضوع البحث، قد يشوش على وضوح و تميز الفكرة التي نكونها عن موضوع بحثنا.

إن المنهج يفضل تطبيق القواعد التي ذكرناها يصبح سلسلة من المجهودات المعقدة. و لكن لا مناص من إتباع هذه السلسلة من البراهين إن نحن أردنا، حقا، أن نصل الى حقيقة واضحة بصدد كل المسائل التي نفكر فيها. لقد إتبع علماء الهندسة هذه السلاسل الطويلة من البراهين فنجحوا في علمهم في أن يقدموا معرفة يقينية. و يرى ديكارت أن إتباع منهجهم في البحث من شأنه أن يقودنا الى الحقيقة بصدد كل الموضوعات التي نبحث فيها، أي في كل العلوم.

و لكن المنهج العلمي عند ديكارت لا يقوم على هذه القواعد فحسب، بل إنه يقوم أيضا على الطرق العامة التي يفكر بها عقلنا. و ليس

---

(45) انظر كتاب «القواعد»، القاعدتان الخامسة و السادسة ص 22 ــ 27.

(46) راجع كتاب «مقال في المنهج»، ص 26.

هنالك في نظر ديكارت بهذا الصدد إلا طريقتين : الحدس Intuition و الاستدلال Deduction. و الملاحظ هنا أن ديكارت يبعد عنصر التجربة لأن التجربة في نظره يمكن أن تكون مصدرا للخطأ، فهي ليست طريقا مضمونا للحصول على معرفة يقينية. و ما دمنا نعتبر الرياضيات النموذج المنهجي الذي ينبغي أن نقتفيه، فإن هذه العلوم لا تتبع أساسا إلا الطريقين اللتين ذكرناهما و هما الحدس و الاستدلال.

أما الحدس فيقول عنه ديكارت بأنه المعرفة التي لا تقوم على الاعتقاد في الشهادة المتغيرة للحواس أو في الأحكام الخادعة للخيال، و لكنها التصور الذي يتولد في عقل سليم و متنبه لموضوعه بحيث لا يعتمد فيه إلا على نور العقل وحده [47]. معرفة الحدس كما يعرفها الأستاذ نجيب بلدي في دراسته عن ديكارت هي «بصيرة العقل، و رؤيته لطبيعة الشيء و ماهيته، و استيعاب مباشر لتلك الطبيعة، موضوع النظرة. و علامة البصيرة اليقين لبساطة موضوعها من ناحية، و لصدورها عن عقل متنبه، خالص، غير خاضع لسلطان الحس و الخيال من ناحية أخرى» [48]. و من أمثلة المعرفة التي تعطانا عن طريق الحدس المعرفة التي لدى كل واحد منا بأنه موجود، و بأنه يفكر. و كذلك معرفتنا للمثلث بكونه شكلا تحده ثلاثة خطوط، و بأن شكلا ما لا تكون له إلا مساحة واحدة، و ما شابه ذلك من الحقائق.

غير أن كون الحدس معرفة مباشرة لا يعني أن الحدس يتحقق لكل إنسان، و أن الحقيقة الواضحة عن الأشياء تعطى لكل من فكر فيها. إن الحدس فعل عقلي أولا، و العقل لا يصل في نظر ديكارت الى المعرفة، كما رأينا ذلك سابقا، إلا بطريق المنهج. لذلك فإن الحدس لا يحصل إلا بتطبيق المنهج، و إلا بالمران المستمر على إتباع قواعد المنهج. ذلك أنه لا يمكن أن

---

(47) راجع كتاب «القواعد» ص 14، القاعدة الثالثة.

(48) نجيب بلدي : ديكارت، المعطيات السابقة، ص 66. نلاحظ بأن المؤلف يترجم كلمة Intuition بـ «بصيرة» وفضلنا استخدام كلمة حدس لشيوعها.

يحصل لنا حدس بصدد مسألة معقدة، إن لم نكن قد هيأنا فكرة قبل ذلك بحدوس تتعلق بما هو أبسط منها من المسائل موضوعة بحثنا. لذلك لا ينبغي لانا أن نستهين بالتوقف عند المسائل التي تبدولنا بسيطة، ولذلك يؤكد ديكارت أنه حين لا يتيسر لنا حل مسألة بسيطة ما فإننا لا ينبغي أن نتجاوزها إلى ما عداها قبل أن نجد حلا لها، لاننا لا يمكن أن نصل إلى حدس بصددما هو أعقد قبل أن نصل إلى حدس بصدد ما هو أبسط.

الطريقة الثانية التي يتبعها العقل الانساني في المعرفة هي الاستدلال الذي يعرفه ديكارت كالاتي :

(الاستدلال هو العملية التي نعرف بفضلها الاشياء التي هي نتيجة ضرورية لبعض الاشياء الاخرى التى سبقت لنا بها معرفة مضمونة) [49]. الاستدلال إذن معرفة تعمد على معرفة يقنية سابقة، وهذه المعرفة اليقينية لا تكون حدسا. لذلك فان الاستدلال يعتمد دائما على حقيقة سابقة كانت موضع حدس. إن هنالك خلافا بين الحدس والاستدلال، وذلك من حيث أن الاستدلال لا يتوقع على بداهة حاضرة بل على بداهة تعقب سابقة لها، ولذلك فإن الاستدلال لا يعتمد على الفهم بل يعتمد على قوة اخرى هي الذاكرة. وهذا معناه أن المعرفة الاستدلالية يقينية بفضل المعرفة الحدسية. ولذلك يرى ديكارت بأن القضايا التي تنتج مباشرة عن مبدإ من المبادىء يمكن أن تعرف حينا بواسطة الحدس وحينا أخر بواسطة الاستدلال تبعا للوجهة التي ننظر منها إليها. أما المبادىء فهي لا يمكن أن تكون إلا موضع حدس، في حين يمكن أن. تعرف النتائج اللازمة عنها بواسطة الاستدلال [50]. وهناك فرق آخر بين الحدس وبين الاستدلال وهو أن الحقائق التي نتوصل إليها بطريق الاستدلال معرضة لان تكون معارف خاطئة بسبب تسلسل الاستدلالات وطولها أحيانا. ولذلك نجد أن ديكارت

(49) ديكارت : كتاب «القواعد»، ص 13 ـــ10.

(50) المرجع السابق ص 15.

في قواعد المنهج يدعو في القاعدة الرابعة من القواعد الواردة في كتابه « المقال » إلى القيام بإحصاءات ومراجعات شاملة لتأكيد من أننا لم نهمل عنصرا من عناصر المسألة التي نحن بصدد بحثها.

تلك هي أهم قواعد المنهج التي وضعها ديكارت في كتابيه «القواعد» و «مقال في المنهج». و كما رأينا فإن هذه القواعد مستمدة من التفكير في القضايا العلمية أساسا، و هدف المنهج هو الوصول الى حقيقة يقينية في العلوم. و لكننا رأينا في نفس الوقت أن ديكارت الذي وجد في المنهج الرياضي نموذجا للطريق القويم لبلوغ الحقيقة اليقينية، و الصالح للتطبيق في دراسة قضايا الطبيعة أيضا، قد رأى فيه منهجا صالحا للتفكير في كل القضايا التي يمكن أن يفكر فيها الانسان، و من بينها طبعا القضايا الميتافيزيقية.

ج ـــ المنهج و الميتافيزيقا

يؤكد عرضنا السابق عن المنهج في العلوم أن فكرة المنهج قد نشأت لدى ديكارت في بداية حياته الفكرية مرتبطة بالتفكير في القضايا العلمية، و في الحلم بتحقيق علم شامل ذي منهج واحد للبحث عن الحقيقة في جميع العلوم. لقد بدأ لديكارت في البداية وضوح براهين المنهج الرياضي، و لكنه لم يستطع أن يتبين منذ البداية أن تطبيق هذا المنهج يمكن أن يعمم، لأن تعميمه لديه كان منحصرا في المسائل الميكانيكية. غير أن ديكارت قد تبين بعد ذلك عند لقائه ب «بيكمان» أن ظواهر الطبيعة يمكن قراءتها بفضل الرياضيات، ففتح ذلك الطريق أمام ديكارت لكي يرى في المنهج الرياضي المنهج الشامل الذي يمكن إتباعه في دراسة جميع الموضوعات التي يسعى الانسان الى تحصيل معرفة بصددها. فمن شأن تطبيق المنهج الرياضي على تلك القضايا جميعها إضفاء صفة اليقين على المعرفة المتعلقة بهذه

القضايا. و من بين أهم القضايا التي شغلت الفكر الانساني طوال تاريخه الطويل، و من بين أهم القضايا التي ساد فيها الخلط و الاختلاف و التي يبدو أن استخدام المنهج لازم فيها لكي يتقي العقل كل مظاهر الخلط و أسباب الاختلاف، توجد القضايا الميتافيزيقية.

إن التفكير في الميتافيزيقا عند ديكارت يتم تبعا للمنهج. و إن ما يهمنا بالدرجة الأولى هو إثبات هذه العلاقة. ولا نريد أن نهتم منذ البداية بالبحث في نجاح ديكارت أو فشله في تطبيق المنهج العلمي على الميتافيزيقا. و لا نريد أن نضطر أنفسنا منذ البداية الى الحكم فيما إذا كان ديكارت قد استطاع بفضل محاولته تطبيق المنهج أن ينجح في تحصيل معرفة يقينية مضمونة في مجال الميتافيزيقا. المهم عندنا أن نبحث أولا في الكيفية التي طبق بها ديكارت منهجه الواحد و الشامل على القضايا الميتافيزيقية.

و لفهم هذه العلاقة سنتساءل عن علاقة المنهج الديكارتي بالحقيقة بصفة عامة. نتساءل أولا : هل المنهج الديكارتي مستقل عن العلوم الرياضية و سابق عليها بحيث لا تعتبر العلوم الرياضية إلا النموذج الأمثل لتطبيقه ؟ و الجواب عن هذا السؤال بتتبع تطور ديكارت الفكري يكون بالنفي، لأن المنهج نشأ عند ديكارت مرتبطا بإعجابه منذ مرحلة تكوينه بالعلوم الرياضية. فمن بين جميع العلوم التي تعلمها ديكارت في مرحلة تكوينه أبدى دائما شغفا بالعلوم الرياضية من حيث هي علم ذو منهج يقود الى اليقين. نتساءل ثانيا : ما علاقة المنهج الرياضي بالعلوم الأخرى ؟ و الجواب عن هذا السؤال أوضح و هو أن المنهج الرياضي حين يطبق في دراسة موضوعات هذه العلوم يضفي عليها صفة اليقين الذي تتميز به العلوم الرياضية. و ما علاقة المنهج المستمد من العلوم بالميتافيزيقا ؟ يكون الجواب هنا أن ديكارت يريد أن يستفيد من خطوات المنهج العلمي في بناء الحقائق الميتافيزيقية على أسس متينة. و معنى هذا أن المنهج سابق على الميتافيزيقا من حيث نشأته. حقا إن الميتافيزيقا الديكارتية قد تقودنا، عند الاطلاع عليها، الى القول بأولوية لها على

المنهج، و ذلك من حيث أن ديكارت مثلا في قوله بخلق الله للحقائق الأبدية الرياضية، و بقوله لضمان وجود الله للحقائق العلمية يجعل من الحقائق الميتافيزيقية أساسا للحقائق العلمية. غير أن هذا القول لا ينبغي أن يؤدي بنا الى القول بأن الفكر الميتافيزيقي سابق عند ديكارت على المنهج العلمي، و أن المذهب الميتافيزيقي الديكارتي هو الذي كان يوجه خطواته في كل مراحل تطوره الفكري. فالفقرات الميتافيزيقية الموجودة في كتب ديكارت المنهجية لا ينبغي ان تفهم كما لو أنها كانت تمثل منذ ذلك الوقت مذهبا ميتافيزيقيا كاملا كان يلعب دور الخيط الهادي بالنسبة لنشأة أفكار ديكارت عن المنهج، و بالنسبة لتحقيق حلمه في إنجاز علم شمولي ذي منهج واحد في البحث عن الحقيقة. القضايا الميتافيزيقية الواردة مثلا في كتاب «المقال» كانت قضايا لم تتخذ بعد مكانتها ضمن مذهب ميتافيزيقي متكامل. فهناك فرق بين قضية «أنا أفكر إذن أنا موجود» عند ورودها في «المقال»، و هي هناك قضية من بين أخريات، و بين هذه القضية ذاتها في كتاب «التأملات» الذي يعبر فيه ديكارت عن مذهبه الميتافيزيقي. ففي «التأملات» تصبح الأنا أفكر كقضية ميتافيزيقية أساسا لكل القضايا العلمية و الميتافيزيقية الأخرى. إن الخطأ في تقييم العلاقة بين المنهج أو الميتافيزيقا عند ديكارت يأتي من نوع معين من القراءة للنصوص الديكارتية، هي تلك التي تقرأ النصوص السابقة في ضوء النصوص اللاحقة. وكما يقول أحد دارسي ديكارت، فإننا لا ينبغي أن نُموضع ميتافيزيقا ديكارت من حيث الزمن قبل التاريخ الذي نشأت فيه بالفعل. فديكارت في المرحلة الأولى من تفكيره كان منشغلا بتأسيس علم كان يريده واحداً ويقينياً. ولكنه لم يكن في هذه المرحلة يضع مسألة يقين ودقة هذا العلم. فاليقين الرياضي عنده كان يقينا معترفاً بوجوده وغير موضوع موضع سؤال عن أساسه أو عن ما يضمن وجوده. إن هذا الأمر لا يتم إلا نطلاقا من التأمل الأول من تأملات ديكارت الميتافيزيقية [51]

(51) VOIR Alquie, Science et Metaphysique Chez Descartes in les «cours de Sorbonne» collection philosophie centre de documentation universitaire (c d v) paris sans date -P.13.

رأينا إذن أن المنهج العلمي وجد في التطور الفكري لديكارت سابقاً على الميتافيزيقا، وأن صورة العلاقة التي تظهر بين الميتافيزيقا والمنهج أثناء المرحلة المتأخرة من فكر ديكارت قد ظهرت مرتبطة بهذه المرحلة. يمكننا الآن أن نمضي إذن في البحث في فكرتنا عن تطبيق ديكارت للمنهج العلمي في تأملاته الميتافيزيقية.

إن الغاية من المنهج كما يرى ديكارت هي بلوغ حقيقة يقينية. و هذه الغاية لا تغيب عن المنهج عندما يطبق على التفكير في القضايا الميتافيزيقية. فمن الأسباب القوية التي تبرر الشك الديكارتي، الذي يبدأ به التأمل الأول من تأملات ديكارت الميتافيزيقية، ارادة الوصول الى حقيقة يقينية بصدد القضايا الميتافيزيقية بصفة خاصة و بصدد القضايا التي يمكن أن تكون موضع معرفة من الانسان بصفة عامة.

و الشك الديكارتي يدخل في نظرنا ضمن الخطوات العامة للمنهج الذي اصطنعه ديكارت من أجل البحث عن اليقين في مجال العلوم، و هو المنهج الذي كان قد رسم خطوطه العريضة في كتبه المنهجية السابقة على التأملات. فمن قواعد المنهج، كما رأينا ذلك عند عرضنا عنها، أن علينا ألا نقبل شيئا على أنه يقيني ما لم نكن نعلم أنه كذلك. فكل شيء يمكن أن يوضع شك يخرج عند ديكارت عن دائرة العلم اليقيني. إذا حاولنا أن نطبق هذه القاعدة الأولى على حال أفكارنا الميتافيزيقية، فإننا سنجد أن ما لدينا من أفكار بهذا الصدد هو جملة من الآراء التي تلقيناها منذ صبانا و التي نعتقد فيها اليقين دون أن نحاول إعادة اكتشاف يقينها بأنفسنا. إنني أكتشف في هذه الآراء أنها جملة من الأفكار التي لم تقم على أسس متينة. و لكن كيف يمكنني أن أعيد النظر في هذه الأفكار ؟ هل أفحصها الواحدة تلو الأخرى لكي أتبين زيف كل واحدة منها ؟ ليس من الضروري أن نفعل ذلك في نظر ديكارت، بل علينا أن نختزل الوقت و الجهد و نضع

هذه الأفكار جميعها موضع شك. و هناك في الواقع دواع كثيرة لوضع تلك الأفكار موضع شك نكتشفها عندما نعود الى مصدر تلك الافكار لدينا.

فإن مصدر أفكارنا عن الأشياء المحسوسة هو الحواس، و لكننا نكتشف عندما نمتحن بعناية شهادة الحواس أنها تخدعنا أحيانا، و ما يخدع مرة يمكن أن يكون خادعا على الدوام. فمن حقنا إذن أن نضع الأفكار الواردة إلينا عن طريق الحواس موضع شك. و من البين أنه إذا كانت الموضوعات المحسوسة موضع شك، فإن العلوم التي تدرس هذه الموضوعات ستكون كذلك. و من بين دواعي الشك أيضا أننا إذ ننام نشاهد في أحلامنا أشياء تشبه تلك التي نراها أثناء يقظتنا، و أننا لا نستطيع أن نميز تمييزا واضحا بين ما نشاهده في اليقظة و ما نشاهده في النوم. و من بين دواعي الشك أيضا أن عقلنا قد يخطىء أحيانا، و لذلك فإن الأفكار التي نصل إليها بواسطة العقل، و العلوم التي تعتمد العقل يمكن أن تكون بدورها موضع شك. غير أننا نلاحظ أن ديكارت يجد صعوبة في وضع علوم مثل العلوم الرياضية موضع شك. فحقائقها لا تصدر أولا عن الحواس، كما أنه لا علاقة لهذه الحقائق بحالة نومنا أو يقظتنا. و تبدو ثقة ديكارت في اليقين الرياضي في كونه لا يضع هذا اليقين موضع شك إلا بعد أن يفترض في البداية أن الاله الذي خلقنا يمكن أن يكون قد خلقنا بحيث نخطىء في الحقائق الرياضية فنظن باستمرار أنها يقينية، و هي ليست في الواقع كذلك. كما يفترض وجود شيطان ماكر يعمل على خداعنا كلما كنا بصدد إثبات حقيقة رياضية ما فيجعلنا كلما أضفنا إثنين الى مثلهما نعتقد أن الجمع يكون يقينا هو أربعة. هذه هي الدواعي التي تشجع ديكارت على وضع العلوم الرياضية أيضا موضع شك مثلما كان الأمر بالنسبة للعلوم الطبيعية.

نعتقد أن هذا الشك الذي يتضمنه التأمل الأول من تأملات ديكارت الميتافيزيقية تطبيق للقاعدة الأولى من قواعد المنهج كما وردت في

كتاب المقال [52]. فما دام بلوغ الحقيقة اليقينية يقتضي مني ألا أصف باليقين إلا ما علمت عن طريق البرهان أنه كذلك، فإنه ينبغي وضع أفكاري جميعها موضع شك من أجل أن أتمكن من امتحانها و إعادة بنائها على أسس متينة.

و هناك أيضا قواعد أخرى من المنهج الديكارتي يمكن أن نقول بأنها تفسر الشك الديكارتي و تساعدنا على فهم خطواته، و هي بالخصوص القواعد المتعلقة بالبساطة و بالنظام. فمن القواعد التي يساعدنا تطبيقها على إدراك حقيقة الموضوعات التي نبحث فيها أننا ينبغي أن نبدأ بأكثر هذه الموضوعات بساطة و أن نتدرج إنطلاقا منه نحو الموضوعات الأكثر تعقيدا. إن تطبيق هذه القواعد يدعونا أولا الى الشك، و يساعدنا ثانيا عند الخروج من الشك على تنظيم البحث في أفكارنا. ذلك أنه لا يمكننا و نحن محتفظون بالأفكار التي لدينا على ما هي عليه من أسباب الخطأ و الشك أن نميز فيها بين ما هو بسيط و ما هو أقل بساطة. لذلك يكون علينا إن أردنا أن نسير في طريق الحقيقة أن نضع كل ما لدينا من أفكار موضع شك. و من جهة أخرى فإنه لابد من الحصول على حدس أولي بسيط، أي عن فكرة أولى واضحة و متميزة تكون موضع حدس، حتى يمكن الانطلاق منه لاستدلال أفكار أخرى. و نحن لا نستطيع ما دمنا متمسكين بما لدينا من أفكار أن نميز بين التي يمكن منها أن تكون موضع حدس عقلي، و بين تلك التي لا يمكن أن تستدل من هذه الأفكار التي حدسناها. لذلك يكون الشك في أفكارنا جميعها ضرورة، لأن هذه المراجعة التامة هي التي ستمكننا من أن نتعرف على الفكرة الأولى و الأساسية التي يمكن عن طريق حدسنا لها أن تصبح بعد ذلك أساسا لاستدلالنا لما عداها من حقائق. و نعتقد أن

(52) راجع كتاب ديكارت التأملات، التأمل الأول، و ذلك ضمن مجموع مؤلفات ديكارت التي سبق لنا أن قدمنا معطياتها كترجمة عربية فنحن نعتمد في هذه الدراسة، ترجمة كمال يوسف الحاج، نشر منشورات عويدات.

البحث عن هذا الحدس الذي سيكون موضوعه أكثر أفكارنا بساطة هو موضوع التأمل الثاني من تأملات ديكارت الميتافيزيقية.

هذه الفكرة البسيطة الأولى التي تكون موضوع حدس هي التي يحصل عليها ديكارت من خلال تأمله في الشك ذاته. فالشك في نظر ديكارت دلالة على الوجود. يقول ديكارت في التأمل الثاني : «أنا موجود بلا ريب، لأنني اقتنعت، أو لأنني فكرت بشيء. و لكن، لا أدري، قد يكون هناك مضل شديد القوة، و المكر، يبذل كل مهارته لتضليلي دائما. إذن، ليس من شك في أنني موجود، إذا أضلني. فليضلني ما يشاء. إنه عاجز، أبدا عن ان يجعلني لا شيء، ما دمت افكر انني شيء. من هنا ينبغي ان أخلص، و قد رويت الفكر، و أمعنت النظر في جميع الاشياء الى أن هذه القضية : «أنا كائن، أنا موجود» هي قضية صحيحة جبرا، في كل مرة أنطق بها، أو أتذهنها» [53]. غير أن هذه القضية : «أنا موجود»، ليست هي القضية البسيطة الأولى التي كان ديكارت يبحث عنها.

إن ما يثبته التأمل الثاني من تأملات ديكارت لا يتعلق بإثبات الأنا كجسم يمشي ويحس ويفكر. ولكن حيث أن الشك كان شاملا يشمل الذات نفسها كجسم، فإن الحقيقة التي توصل إليها ديكارت في التأمل الثاني لا تتعلق بالذات كجسم، بل بالذات كفكر. فـ «أنا أشك» لا تدل على وجودي إلا من حيث «أنا أفكر».

بهذا يصل ديكارت الى هذه الحقيقة البسيطة الأولى المعروفة ب «الكوجيتو» : أنا أفكر إذن أنا موجود. هذه الفكرة البسيطة الأولى عن وجودنا كذات هي أبسط فكرة يمكن أن يصل إليها فكرنا حين يضع كل أفكاره موضع شك. إن هذه الفكرة موضع حدس. و إنها يمكن أن تكون نقطة إنطلاق لاستدلال أفكار اخرى. إن هذه المعرفة الأولى يمكن أن تكون أساسا لكل المعارف الأخرى التي نستدلها منها.

(53) راجع التأملات، التأمل الثاني، الترجمة العربية السالفة الذكر ص 71.

يمكننا، عند هذا الحد، أن نعود الى الحديث عن علاقة المنهج بالميتافيزيقا عند ديكارت. لقد سلف لنا أن قلنا إننا نؤيد إعتبار المنهج سابقا على الميتافيزيقا، معتبرين في ذلك الأسبقية الزمنية للمنهج على الميتافيزيقا في التطور الفكري لديكارت. و لكن بداية الميتافيزيقا الديكارتية في صورتها المذهبية في مرحلة «التأملات» تعطينا صورة جديدة لعلاقة الميتافيزيقا بالمنهج. فالحقيقة الميتافيزيقية هنا تصبح أساسا لكل الحقائق الأخرى، أي أنه لا مكان لتطبيق المنهج بدون البداية بهذه الحقيقة الميتافيزيقية. فالذات المفكرة التي تنتهي التأملات الميتافيزيقية الى إثباتها كأبسط حقيقة يمكن أن يصل إليها الفكر، هي الذات الحاملة لتطبيق المنهج و للبحث في الحقائق المتعلقة بكل العلوم. بدون اليقين من وجود الذات ككائن يفكر، فليس هنالك يقين آخر يمكن أن نكون متأكدين على أنه كذلك، لأن هذا اليقين سيكون على الأقل فاقدا لأساسه الموضوعي. فالذات المفكرة ستكون موضع تناقض إن هي أثبتت صفة اليقين لفكرة تدل على وجود خارجي قبل أن تكون قد أثبتت وجود ذاتها كيقين أول.

من هذا اليقين الأول ينطلق الاستدلال. و من الواضح أن الأفكار التي تستدل من مبادىء أولى تكون موضع حدس يكون فيها الاستدلال أقرب الى الحدس.

لا يمكن بعد الشك أن نكتفي بذلك اليقين الأول حول وجودنا كذات مفكرة. لذلك يمضي ديكارت في تأمل هذا اليقين ذاته من أجل أن يستدل منه يقينا ثانيا. و هذا هو موضوع التأمل الثالث من تأملات ديكارت. يبحث ديكارت في هذا التأمل في اليقين الأول : أنا أفكر إذن أنا موجود. فما دمت كائنا يثبت وجوده عن طريق التفكير، فإن أول ما يجب عليَّ هو أن أبحث في الأفكار التي لدي لأعرف أنواعها. و أول ما يفعله ديكارت بهذا الصدد هو أن يحدد أن الأفكار التي يريد البحث فيهالا تتعلق بالانفعالات بل تتعلق فقط بالأحكام، لأن المعرفة تتعلق بالأحكام.و الأفكار

التي لدينا في هذا المستوى ثلاثة أنواع. فهناك أفكار مصدرها الموضوعات الخارجية و هي تأتينا عن طريق الحواس، و هذا حال جميع أفكارنا عن الأشياء التي هي مصدر الأفكار ذاتها يمكن أن يكون موضع شك. فالذي يدفعني الى الاعتقاد بوجود هذه الأشياء «إنما هو اندفاع أعمى، أهوج، حملني على الاعتقاد بوجود أشياء خارجة عني، و مغايرة لكياني، تستعين بحواس أو بأية وسيلة أخرى، لتبعث في معانيها أو صورها، و تطبع في أشباهه» [54]. ثم إن شهادة الحواس تخدعنا من جهة أخرى، و هذا داع آخر للشك في هذا النوع من الافكار. و هناك ثانيا الأفكار التي مصدرها الخيال، و هي أفكار من تلفيقات خيالي و اختراعاته. و من حيث قيمتها الموضوعية فإن هذا النوع الثاني من الأفكار تابع للنوع الأول، و يصدق عليه بالتالي ما حكمنا به على ذلك النوع الأول من أفكارنا. فالخيال لا يبدع فكرة كفكرة خيل ذات أجنحة طائرة إلا بالاعتماد على معطيات حسية سابقة. و أخيرا فإننا نجد في فكرنا نوعا ثالثا من الأفكار لا يصدر عن إنطباع الحواس بموضوع خارجي، و لا عن تركيب الخيال بين معطيات حسية مختلفة. و هذه فكرتنا عن الله. فهي فكرة عن كائن كامل، ولا يمكن للانسان بما يتصف به من نقص أن يكون هو مصدر الفكرة عن هذا الكائن الكامل. هذه فكرة فطرية. مصدرها في الفكر هو ذلك الكائن الكامل ذاته. و هي بمجرد ما أقف على جيازة فكري لها دليل على وجود الله، بما أن فكرة الله غير متوقفة على الوسائط التي في إمكان الانسان للحصول على أفكار عن موضوعات خارجية أي الاحساس و الخيال و هكذا إذن نحصل بالاستدلال على فكرة واضحة متميزة ثانية هي فكرة الله. و الاستدلال الذي يكون من حدس أول، و لا يرجع الى التسلسل عن سلسلة طويلة من الحدوس، يكون هو ذاته بمثابة الحدس. ففكرة الله

إذن حدس لا يختلف عن فكرتي عن وجودي كذات مفكرة. بل إن ديكارت يصل الى أكثر من ذلك، فما دمت أصل عن طريق التفكير في

(54) المرجع السابق، ص 11.

ذاتي و ما تتصف به منَ نقص، و في الله و ما يتصف به من كمال، الى أن أعرف أنني لست علة ذاتي و أن الله هو علة وجودي، فإن فكرة الله تصبح هي الفكرة الأكثر وضوحا و تميزا من غيرها.

و حين أصل الى إثبات وجود الله، و تصبح فكرتي عن هذا الكائن المتصف بالكمال المطلق واضحة و متميزة، فإن هذه الفكرة تصبح في الوقت ذاته منطلقا لاستدلال عدة حقائق أخرى. فالحدس الذي يكون لدي عن فكرة الله ككائن كامل يجعلني قادرا على أن أستدل منه أن الله لا يمكن أن يكون مصدر خداع يدفعني الى الخطأ لأن هذا الأمر، إن كان، سيتنافى مع صفة الكمال المطلق. فالخطأ إذن مصدره الانسان. ذلك أن ملكة الفكر التي وهب الله إياها الانسان لا تؤدي بذاتها الى الخطأ إذا ما أمكن لها أن تدرك أي شيء إدراكا واضحا و متميزا. فكل ما يبدو لنا على هذه الحال صحيح بالضرورة. إن الخطأ يأتينا كإنسان من عنصر آخر هو حرية الارادة التي لدينا و التي قد تتعلق بالحكم. فعندما ننجح في أن نجعل إرادتنا مطابقة لمعرفتنا فإننا لا نخطيء عندئذ في إدراك الأشياء في حقائقها الواضحة و المتميزة. و لكن عندما تتجاوز إرادتنا معرفتنا فتدفعنا الى إصدار الأحكام المسبقة عن الأشياء التي لا تكون بالنسبة إلينا موضع يقين، يكون ذلك مدعاة لوقوعنا في الخطأ.

و هكذا من خلال تأملنا لفكرة الله و لصفته في الكمال المطلق، نصل الى أن ملكة الحكم التي وهبنا إياها لا يمكن أن تخطيء إلا في الحالة التي نسيء فيها استخدام هذه الملكة [55]. كما أنني أجد في فكرة الله ضمانا للانتقال الى يقينات أخرى. ذلك أنني أستخلص من عدم إمكان صدور الخطأ عن الله، الى أن كل شيء أدركه إدراكا واضحا و متميزا يكون بالضرورة حقيقيا. و لكن كيف نحدد أن معرفة ما تتميز بالوضوح. يقول

---

(55) أنظر بهذا الصدد كتاب التأملات، التأمل الرابع، و بصفة خاصة الفقرة 13.

ديكارت في كتابه «مبادىء الفلسفة» : «المعرفة الواضحة عندي هي المعرفة الحاضرة الجالية أمام ذهن منتبه و على ذلك نقول إننا نرى الموضوعات بوضوح حين تكون ماثلة أمام أبصارنا، فتؤثر فيها تأثيرا قويا و تجعلها مستعدة لرؤيتها. و المعرفة المتميزة هي المعرفة التي بلغت من دقتها و إختلافها عن كل ما عداها أنها لا تحتوي في ذاتها إلا ما يبدو بجلاء لمن ينظر فيها كما ينبغي» (56). و من بين الحقائق التي أدركها إدراكا واضحا و متميزا فتكون لذلك صادقة الحقائق الرياضية. فإن العقل الانساني بذاته لا يخطىء كما رأينا. كما أن وجود الله ضمان لوجود أجسام خارجية، فلا يمكن أن أدرك وجود أجسام خارجية و يكون ذلك مجرد وهم، لأنني إذا اعتقدت ذلك سأناقض فكرتي عن إتصاف الله بالكمال المطلق و بكونه لا يمكن أن يكون بحال مصدرا لخداع. ذلك أنني لا يمكن أن أعتقد بكون الله كاملا كمالا مطلقا و بعجزه عن خلق هذه الأشياء الخارجية التي أراها. إلا أن إدراك صفات هذه الأشياء الخارجية يكون لدينا متدرجا حسب الأبسط فالأقل بساطة. و بما أن الأبسط هو ما يدركه الفكر وحده، فإن الصفات التي ندركها من هذه الأشياء بواسطة الفكر تكون هي جوهرها، و هي الحقيقة التي يمكن إدراكها منها قبل غيرها. و تتوضح هذه الفكرة من خلال مثال إدراكي لقطعة الشمع و هو المثال الذي نجده في التأمل الثاني من تأملات ديكارت الميتافيزيقية. فإن ما ندركه من قطعة الشمع عن طريق الحواس من صفات حسية أمر متغير. أما حقيقة قطعة الشمع كجسم ممتد فلا يمكن أن يدركه إلا فكري وحده. غير أن هذا لا يعني أن إدراكي للأجسام الخارجية على العموم لا يكون إلا إدراكا لها من حيث هي أجسام ممتدة. فالواقع أنني أستطيع أن أدرك أيضا الخصائص الحسية لهذه الأجسام من حيث يكون ذلك الادراك واضحا و متميزا.

(56) ديكارت : مبادىء الفلسفة، ترجمة عثمان أمين، دار الثقافة للطباعة و النشر، 1975، القاهرة، ص 84.

و هكذا نرى إذن كيف أن تطبيق المنهج في مجال الميتافيزيقا كان الهدف منه هو الحصول على هذه الحدوس الأولى التي تسمح بعدها بإمكان الاستمرار في المعرفة اليقينية. إن معرفتي بوجود الأنا الذي يفكر، و معرفتي بوجود الله ككائن كامل هو الذي أوجدني و خلق كل الحقائق الأبدية كالحقائق الرياضية و كذلك الأجسام التي يتكون منها هذا العالم المادي، هذه المعرفة تكون لي ضمانا من أجل المضي في معرفة الموضوعات التي تتعلق بها العلوم الأخرى، أي بصورة أساسية العلوم الرياضية و العلوم الطبيعية. و هكذا فإن المنهج الذي يكون له عند ديكارت السبق الزمني، يصبح بعد التأملات ممارسة لا تجد أساسا إلا في هذه الحقائق الميتافيزيقية الأولى التي تعطينا إياها التأملات مرتبة من أكثر بساطة الى أقلها بساطة.
و نجد في كتاب مبادى الفلسفة لديكارت تلخيصا للخطوات التي يتبعها في التدرج في هذه الحقائق البسيطة الأولى. يقول ديكارت : «لذلك إذا أردنا أن نفرغ لدراسة الفلسفة دراسة جدية و للبحث عن جميع الحقائق التي في مقدورنا معرفتها وجب علينا أن نتخلص أولا من أحكامنا السابقة و أن نحرص على طرح جميع الآراء التي سلمنا بها من قبل، و ذلك ريثما تنكشف لنا صحتها بعد اعادة النظر فيها، و ينبغي ايضا ان نراجع ما بأذهاننا من تصورات،و ألا نصدق منها إلا التصورات التي ندركها في وضوح وتميز.
بهذه الطريقة نعرف أولا أننا موجودون باعتبار أن طبيعتنا هي التفكير، و نعرف في الوقت نفسه وجود إله نعتمد عليه. و بعد أن ننظر في صفاته نستطيع أن نبحث عن حقيقة الأشياء الأخرى جميعا نظرا الى أنه هو علتها. و بالاضافة الى المعاني التي لدينا عن الله و عن فكرنا، نجد أيضا في أنفسنا معرفة بقضايا كثيرة هي صحيحة على الدوام، مثل القضية التي تذهب الى أن العدم لا يمكن أن يكون علة لأي شيء.. الخ. و سنكتشف أيضا فكرة طبيعة جسمانية أو ممتدة يمكن أن تتحرك و أن تنقسم.. الخ، و نجد

أحاسيس تؤثر فينا مثل الأيلم و الألوان.. الخ. فإذا قارنا بين ما تعلمناه حين فحصنا عن هذه الأشياء بترتيب و بين أفكارنا عنها قبل أن نقوم بذلك الفحص إكتسبنا عادة تحصيل تصورات واضحة و متميزة عن كل ما نحن قادرون على معرفته. و يبدو لي أن هذه القواعد القليلة تشتمل على أعم مبادىء المعرفة الانسانية و أهمها» (57).

إن غاية المنهج الديكارتي إذن هي تعويد الفكر تحصيل تصورات واضحة و متميزة. و في العرض الذي قدمناه عن ديكارت حاولنا أن نتتبع في مراحل تكون المنهج الديكارتي فتتبعناه في نشأته، و في صياغة ديكارت له في العلوم، ثم أخيرا في التطبيق الذي قام به ديكارت لهذا المنهج في مجال البحث الميتافيزيقي و يبقى لنا أن نتساءل الآن في إطار الهدف العام لبحثنا عن قيمة هذا المنهج الديكارتي، و هذا الطرح الذي قدمه لمسألة المعرفة بالنسبة للتفكير الابستمولوجي بصفة عامة.

د ـــ القيمة الموضوعية للابستمولوجيا الديكارتية

هناك، فيما نعتقد، قيمة للابستمولوجيا الديكارتية لا يمكن التغافل عنها. فلديكارت قيمة لا تنكر بالنسبة لتطور التصور عن المنهج العلمي. لقد حاول ديكارت، كما رأينا، أن يضع قواعد للمنهج، أي أن يصوغ منهج التفكير العلمي صياغة عامة تجعله صالحا للتفكير في جميع القضايا التي يمكن أن تكون موضوعا للمعرفة الانسانية. و لا شك أن هذه الصياغة كان لها أثرها في وضوح الفكرة عن الخطوات اللازمة لتحقيق المنهج الذي يضمن بلوغ حقيقة يقينية بصدد الموضوعات التي تدرسها العلوم المختلفة. إلا أن هذه القيمة لا تمنع مع ذلك من إصدار عدد من الملاحظات بصدد الكيفية التي وضعت بها مسألة المعرفة في تفكير ديكارت.

---

(57) المرجع السابق، نفس المعطيات، ص 1.6 ـــ 1.7

1 ــ نتساءل أولا : هل تنجز النظرية الديكارتية في المعرفة المهام التي تهدف الابستمولوجيا المعاصرة الى إنجازها ؟ و نجيب عن هذا السؤال بالنفي، مفسرين ذلك بعدم المطابقة بين مهام الابستمولوجيا و بين مهام نظرية المعرفة عند ديكارت، شأنها في ذلك شأن نظريات المعرفة الأخرى. فالموضوع الذي تهتم النظرية الديكارتية بمعالجته هو المعرفة الانسانية بصفة عامة، أما الابستمولوجيا المعاصرة لنا فإنها تحصر بحثها في المعرفة العلمية. و هذا فضلا عن كون الابستمولوجيا لا تهدف أبدا، كما قلنا في بداية هذا البحث، الى صياغة نظرية عامة في المعرفة تعتبر جوابا حاسما و نهائيا عن هذه المشكلة الفلسفية. إن ما يميز الخطاب الابستمولوجي في نظرنا هو وعيه بنسبية المرحلة التي يدرسها من تاريخ العلم، و وعيه بأن مهمته تنحصر في إبراز القيم المعرفية للنظريات التي تشملها فترة معينة من تاريخ العلوم. أما قواعد المنهج عند ديكارت فإنها تحاول أن تكون قواعد للعقل الانساني، مفترضة في العقل الانساني الثبات كبنية، و مفترضة في المنهج المتبع في تحصيل الحقيقة الوحدة من حيث هو منهج للعقل. لذلك، و بالرغم من الأهمية التاريخية لقواعد المنهج عند ديكارت، فإننا نعتقد أن الابستمولوجيا المعاصرة تسير في الاتجاه المعاكس للنظرية الديكارتية سواء تعلق فيها الامر بمفهوم العقل الثابت أو بمفهوم المنهج الواحد أو بمفهوم الواقع الذي هو في نظرها معطى بسيط، أو، أخيرا، بمفهوم الحقيقة الواضحة.

2 ــ لقد طمح ديكارت، كما رأينا أثناء عرضنا لموقفه، الى إنجاز علم شمولي ذي منهج واحد في البحث عن الحقيقة هو المنهج الرياضي. و لقد حاول ديكارت فعلا أن يجعل هذا المنهج منطبقا على دراسة جميع القضايا مما في ذلك القضايا الميتافيزيقية. غير أن ديكارت لم ينجح في نظرنا في تحقيق مشروعه بالصورة التي كان يطمح بها الى تحقيقه. و ذلك لأن الميتافيزيقا لم تصبح بعد تطبيق المنهج الديكارتي عليها علما يقينيا. كل ما استطاعته الديكارتية هو أن تقدم مذهبا ميتافيزيقيا جديدا أضيف الى

المذاهب الميتافيزيقية التي يطبع تعددها المعرفة الميتافيزيقية بعدم اليقين. و سبب فشل ديكارت في تحقيق طموحه يرجع في نظر بعض الباحثين في فلسفته الى النزعة الرياضية (Mathématisme) التي يتصف بها موقفه، أي الى نزعة ديكارت في إخضاع دراسة جميع القضايا التي يمكن للعقل الانساني التفكير فيها. يقول أحد الباحثين، و هو «جان — لويس إيلار» Jean - Louis Allard، بهذا الصدد : «لقد باءت بالفشل المحاولة الديكارتية في تأسيس معرفة شمولية ذات طابع رياضي، و هذا لأن هذه المحاولة تتضمن خطأ أساسيا هو إرادة إخضاع العلم الانساني كله، و بصورة تعسفية، لنموذج علم واحد هو العلم الرياضي» [58]. لقد كان لمحاولة ديكارت التي اتخذت طابع النزعة الرياضية أثرها في فهم ديكارت لطبيعة و قيمة المنهج الرياضي، و في الوقت ذاته لطبيعة الموضوع الذي تدرسه كل معرفة خاصة من المعارف التي أراد ديكارت أن يطبق عليها المنهج الرياضي. تبقى دائما مع نفس الباحث في فلسفة ديكارت لكي نتساءل معه عن علة فشل المشروع الديكارتي، و لكي نرى معه أيضا العلة التي يقدمها كجواب عن هذا التساؤل. يقول : «كيف نفسر هذا الفشل ؟ العلة في ذلك بسيطة : لقد فرض ديكارت على نفسه القيام بمهمة مستحيلة هي إعطاء المنهج الرياضي قيمة تفوق إمكانياته. فالواقع هو أن المنهج الرياضي ينجح في العلوم الرياضية نظرا لبساطة موضوعها و لطابعها النظري الصرف. و قد كان على ديكارت، لكي يعمم المنهج الرياضي، أن يعمل على إضفاء البساطة على موضوعات المعرفة، و أن يضعها في مستوى العقل ؛ و هكذا فإننا نجده يرجع كل موضوعات المعرفة العلمية الى «طبائع بسيطة» كما أنه قد جعل من الفكر الموضوع الأول للفكر» [59]. هذه المفارقة التي أدت بديكارت

---

(58) أنظر كتاب «جان لويس أيار» عن ديكارت Jean Louis Allard. le mathématisme de Descartes. Editions de 'universite d'Ottawa. Canada. 1963. P. 214.

(59) المرجع السابق، ص 212.

الى أن يتجاوز بالمنهج الرياضي إمكانياته الموضوعية هي التي أدت الى فشل هذا المنهج لا في مجال الميتافيزيقا فحسب، بل حتى في علوم الطبيعة. و أكثر من ذلك فإن هذا الامتداد اللاموضوعي للمنهج الرياضي يدفع الى فهم غير موضوعي لطبيعة هذا المنهج ذاته من حيث أنه قدمه كمنهج نهائي يصلح لأن يطبق بصفته تلك على كل بحث عن الحقيقة، في حين أن الواقع هو أن المنهج الرياضي منهج متطور. خلاصة هذه الملاحظة هي أن الحقائق الميتافيزيقية لا تصبح واضحة و متميزة لمجرد وجود إرادة بإخضاعها لوضوح براهين المنهج الرياضي. و إن ظواهر الطبيعة لا تصبح ذات طبيعة بسيطة عند مجرد إرادة تطبيق المنهج الرياضي الذي تنطبق بساطته عليها. و هذا لأن بساطة العلوم الرياضية راجعة بصفة أساسية الى بساطة موضوعها. إن تعميم المنهج الرياضي عند ديكارت قد أدى على الصعيد المنطقي الى وضع المعقولية في مستوى الفكر، بحيث أصبح الموضوع المباشر للمعرفة العلمية هو الفكر و ليس الوجود، و هو الفكرة، و الطبائع البسيطة التي نستطيع تمثلها بواسطة الفكرة، أي أن كل معرفة علمية سيكون لها مثل الرياضيات موضوع مجرد [60].

3 ـــ لعل ملاحظة أخرى قريبة من السابقة هي التي يمكن أن نستخلصها من النقد الذي يوجهه الى الفلسفة الديكارتية الابستمولوجي الفرنسي المعاصر «غاستون باشلار» Gaston Bachelard، الذي يدعو موقفه، من بين ما يدعوه به، بالابستمولوجيا اللاديكارتية L'Epistémologie non Cartesienne و من بين المظاهر اللاديكارتية في إبستمولوجيا باشلار قوله بضرورة عقلانيات متعددة بتعدد العلوم لا بعقلانية واحدة. و ذلك لأن فلسفة عقلانية عامة، كالفلسفة الديكارتية، لن تستطيع في نظر باشلار أن تعكس المستويات المتنوعة العقلانية لمختلف الميادين العلمية. إن المقصود

(60) المرجع السابق، ص 210.

بالعقلانية هنا هو المنهج الذي يتبعه الفكر في العلم لبلوغ حقيقة الظواهر التي يدرسها. فإختلاف الموضوعات يحتم إختلاف صور تطبيق المنهج و ليس هنالك، كما تصور ديكارت، منهج واحد شامل لادراك الحقيقة في جميع العلوم.

و لا نستطيع، في واقع الأمر، أن نتبين فائدة وجود هذه العقلانيات الخاصة بكل ميدان، و لا أن نبرز لم ينبغي أن تكون متعددة إلا إذا بينا كيف تقوم. و هذا ما يتضح في مظهرين. الأول هو أن العلوم المختلفة ليست من حيث إتصافها بالعقلانية على مستوى واحد. فهناك بعض من العلوم يتفوق على البعض الآخر في الدرجة التي بلغها من تقدمه في عقلنة الظواهر التي يدرسها. لذلك فإن عقلانية عامة قبلية كالتي يؤمن بها الفلاسفة التقليديون ستكون غير قادرة على أن تعكس إبستمولوجيا واقع الاختلاف في المستوى. و هذا في الواقع شأن العقلانية الديكارتية التي إذ تعتقد في قدرة منهج واحد على إدراك الحقيقة في كل العلوم، و تعطي بفضل قواعدها العامة في المنهج عقلانية واحدة بالنسبة لكل الميادين المختلفة في المعرفة، فإنها تغفل أن العلوم مختلفة في مستوى عقلانية كل منها، أي في مستوى قدرة كل منها على عقلنة ظواهره، وتفرض بالتالي أن العلوم تكون دائما في نفس المستوى العقلاني حين إرادة العقل الانساني إدراك الحقيقة. لهذا يكون من اللازم السير في الطريق الذي يسمح لنا بتأسيس إبستمولوجيا لا ديكارتية تمكننا من البحث عن قدرة كل ميدان من الميادين المعرفية على الاستقلال في إثارة المشاكل، وعلى الوعي بمعطياته القديمة، وعلى السيطرة على التجارب الجديدة. يقول باشلار : «بما أننا نميز العقلانية من حيث قدرتها على الانطباق والامتداد، يصبح مما لا غنى عنه أن نمتحن الميادين الخاصة للتجربة العلمية، وأن نبحث في أية شروط تكتسب تلك الميادين لا استقلالها فحسب، وإنما أيضا قدرتها على أن تقيم جدلا خاصا بها، أي على أن تؤسس قيمة للنقد لمبادئها

القديمة وقيمة للهيمنة على التجارب الجديدة» (61).

أما المظهر الثاني الذي يبرر قيام عقلانيات متعددة فهو البحث في أساس العلم. فليس هنالك أساس واحا و نهائي للعا.ـ، تستطيع فلسفة كفلسفة ديكارت أن تكشفه. إن الكوجيتو الديكارتي مثلا ـ يستطيع أن يكون هو هذا الأساس.

و هناك في الحقيقة في نظر باشلار ما يدفع بالفلسفة الديكارتية الى اتخاذ مثل هذا الموقف الذي يؤمن بمنهج واحد للبحث عن الحقيقة : إنه الشعور بوحدة الفكر. «فالشعور بوحدة الفكر في معارفه المختلفة يحمل وحده ضمانة لارساء قواعد منهج دائم، أساسي، و نهائي. فكيف كان من الممكن أمام هذا النجاح أن يشعر المرء بضرورة إدخال تغيير على الفكر و البحث عن مناهج جديدة ؟ ذلك أن مناهج العلوم مهما تنوعت أشكالها تغيرت من علم الى آخر، صادرة، مع ذلك، في اعتبار الفيلسوف عن منهج أولي، منهج عام ينبغي أن يطعم كل المعارف و أن يعالج كل الموضوعات بنفس الكيفية» (62).

4 — غير أن وحدة المنهج ليست مع ذلك الخاصية الوحيدة للابستمولوجيا الديكارتية، كما أن الايمان بضرورة تعدد المناهج و إختلافها ليس كافيا لبناء الابستمولوجيا اللاديكارتية. فإن غاستون باشلار يرفض الكوجيتو الديكارتي كأساس للمعرفة العلمية. و هذا لأنه ليست هنالك حقيقة يكون لها في نظر باشلار هذا الامتياز النظري لأن تكون وحدها الحقيقة المنطلق لكل ما عداها من حقائق ف «أنا أفكر إذن أنا موجود»،

(61) راجع غاستون باشلار في كتابه الذي معطياته :

Gaston Bachelard. L'engagement rationaliste editions P.U.F. 1972. P. 122.

(62) رجع كتاب باشلار : ..La Philosophie du non.. P.U.F. 1973. P.8

ليست كافية للحصول بفضلها على علم يقيني. فليس هنالك في نظر باشلار يقين ما تكون له من الناحية المعرفية هذه الصلاحية المطلقة لأن يصبح مصدرا ليقينات أخرى، و ذلك مهما تكن درجة هذا اليقين من الوضوح. ذلك أن طريق العلم المعاصر الى الحقيقة هي جملة من التجارب الدقيقة المعقدة التي تعتمد على أدوات و وسائل مادية و نظرية معقدة. و لا يمكن لحقيقة ما أن تصبح يقينا لمجرد كونها صادرة عن يقين أول. الحقيقة في الفكر العلمي المعاصر، على عكس ما كانت تعتقده الفلسفات العقلانية التقليدية، حقيقة معقدة. و لا يكفي الانطلاق من حقيقة واحدة تبدو لنا واضحة و متميزة. يقول باشلار بهذا الصدد : «يجد الفيلسوف في نفسه استعدادا لأن يقيم، حول العلم، فلسفة واضحة سريعة سهلة يسيرة، و لكنها تظل فلسفة فيلسوف. تكفي حينئذ حقيقة واحدة للخروج من الشك و الجهالة و اللاعقلانية. إنها تكفي لتشع النور في النفس. أما وضوحها فينعكس بذاته إنعكاسات لا حد لها. فوضوحها نور لا مثيل له : إنه فريد من نوعه، وحيد في شكله. إن الفكر لا يحيا إلا بداهة احدة، و لا يحاول أن يجد لذاته بداهات أخرى. و تطابق الفكر مع ذاته في الكوجيتو يكون الوضوح الى القدر الذي يصبح به العلم بهذا الشعور الواضح و بكيفية مباشرة وعيا بعلم و يقينا من تأسيس فلسفة للمعرفة» (63).

و معنى هذا الكلام أن معيار الصدق في العلم المعاصر لا يخضع لمعيار الوضوح الذي وضعته الابستمولوجيا الديكارتية. إن الابستمولوجيا لن تكون قادرة بحق على أن تعرب موضوعيا عن واقع المعرفة العلمية في الزمن المعاصر لنا، إلا إذا سارت في الطريق المعاكس للابستمولوجيا الديكارتية. و لا يمكنها ذلك إلا إذا استعاضت عن مفهوم الوضوح الديكارتي، الذي هو مفهوم الوضوح في ذاته، بمفهوم الوضوح الذي يكون نتيجة لعمل Clareté-opération

(63) المرجع السابق، نفس الصفحة.

و كما لا يمكن قبول مبدأ الوضوح، فإنه لا يمكن في نظر باشلار أن نقبل مبدأ البساطة كمعيار للحقيقة، إن العلم المعاصر في علمي الفيزياء و الكيمياء معا يوضح أن ليس هنالك مكان لمبدأ البساطة و لا للواقع البسيط. فالعلم المعاصر يعلمنا أن ننظر الى البسيط على أنه نتيجة لعملية تبسيط لا على أنه بسيط في ذاته. و بهذا يسير الفكر العلمي المعاصر في غير الاتجاه الذي سارت فيه العقلانية الديكارتية. فبينما يركب العلم ذو الروح الديكارتية المعقد من البسيط، فإن العلم المعاصر يقرأ المعقد الواقعي في مظاهر البساطة التي قد تعطى في الظواهر. لقد أصبح العلم يبحث عن المعقد وراء البسيط، و عن التعدد الذي يوجد وراء الهوية [64].

إن الهدف من هذه الانتقادات قد كان مزدوجا. لقد كان يريد أن يبين أن فيلسوف العلم لا ينتدب نفسه للبحث عن منهج واحد للعقل يكون صالحا لتحصيل الحقيقة في جميع العلوم. وهذا لاختلاف العلوم بموضوعها و بالمستوى الذي بلغته من عقلنتها لظواهرها. و من جهة اخرى فقد كان ذلك النقد يهدف الى أن يبين أنواع التجاوز الموضوع التي حققها العلم المعاصر بالنسبة لفلسفة كالفلسفة الديكارتية. على أن هذا الانتقاد لم يكن يهدف مع ذلك الى إنكار القيمة الموضوعية لفلسفة ديكارت و الدور الذي لعبته في تطور المنهج العلمي. لقد عكس المنهج الديكارتي طموح العلم الانساني في مرحلة معينة من تطوره، و كذلك معاييره للحقيقة.

---

(64) راجع المرجع السابق، ص 139.

و بالنسبة لهذه الانتقادات يمكن الرجوع الى كتابنا «فلسفة المعرفة عند غاستون باشلار» دار الطليعة، بيروت، 1980.

راجع بصورة خاصة الفصل الأول : المشروع الباشلاري.

III نظرية كنط في المعرفة
(1724 — 1804)

يبدو لنا كنط منذ البداية متجها الى حل مسألة المعرفة بصورة مخالفة لتلك التي نجدها عند ديكارت. لقد سعى ديكارت كما رأينا الى البحث عن المنهج الواحد الشامل الذي يمكن من يعتمده من تحصيل معرفة يقينية في جميع العلوم، و لم يكن يستثنى من ذلك الميتافيزيقا. فهنالك في نظر ديكارت وحدة للعقل الانساني من جهة، و وحدة للمعرفة الانسانية من جهة أخرى. إن المشروع الديكارتي كان يهدف في جانب منه الى أن ينقل الى التفكير الميتافيزيقي وضوح براهين المنهج الرياضي، أي أنه كان يريد أن يدخل التفكير في القضايا الميتافيزيقية في الاطار الشامل للمنهج العلمي الذي يكون المنهج الرياضي نموذجا له. و مع إيمان كنط بدقة المنهج الرياضي و بنجاحه في البرهنة على قضاياه، و مع إيمانه كذلك بضرورة التفكير الميتافيزيقي و بلزوم نجاح العقل فيه، فإن كنط لا يسير مع ذلك في نفس طريق ديكارت الذي سعى الى تمديد صلاحية المنهج العلمي على الميتافيزيقا.

غير أن المشروع الديكارتي لم يكن وحده المؤثر في فلسفة كنط. فقد تأثر كنط كذلك برأي الفلاسفة التجريبيين الانجليز و خاصة منهم «لوك» و «هيوم». لقد كان هؤلاء يقولون بأن التجربة هي مصدر معارفنا، و أن العقل الانساني، كما يقول لوك، أشبه ما يكون بصفحة بيضاء تنطبع بآثار التجربة عليها دون أن تكون محتوية على أية أفكار فطرية. و قد حاول كنط أن يقبل هذا الأمر و يضمنه في فلسفته. و لكن هيوم ذهب بهذا المذهب التجريبي مذهبا بعيدا لم يقبله كنط. فقد رفض هيوم أن توصف بالصدق كل القضايا العامة التي لا تعطانا في التجربة المباشرة. و إذا كان مثل هذا الأمر قد يؤدي الى وضع القوانين العلمية موضع شك، فإن جانبه السلبي يبدو أقوى بصدد الميتافيزيقا، ما دامت الميتافيزيقا تقوم أصلا على دراسة القضايا التي تسمو على كل تجربة ممكنة. إن الميتافيزيقا ضرورة

لا يمكن أن يستغنى عنها العقل البشري في نظر كنط. و لذلك فإن كل قول باستحالة صدق قضاياها و بإمكان الاستغناء عنها، لا يطابق واقع الأمر في نظر كنط.

لأجل هذا فإننا نعتقد أن مشروع كنط يقع بين هذين التأثيرين اللذين يحاول في الوقت ذاته أن يتجاوزهما. فهو يأخذ من المشروع الديكارتي الايمان بضرورة الميتافيزيقا و بأولويتها كمعرفة على ما عداها من معارف، و لكنه يرفض أن يكون طريق اليقين في الميتافيزيقا هو تطبيق المنهج العلمي عليها. إنه يفصل بين العلم و الميتافيزيقا على عكس ما يفعل ديكارت الذي ينطلق من الايمان بوحدة المعرفة الانسانية. العقل الانساني واحد حقا، و هذا لا ينكره كنط، و لكن طريق العقل الى اليقين يختلف بين العلم و الميتافيزيقا. أما عن المشروع التجريبي فإن كنط يأخذ الايمان بضرورة التجربة لقيام المعرفة، و لكنه يرفض أن يكون هذا الاعتبار نافيا لضرورة المعرفة الميتافيزيقية و لمصداقيتها. إن للتجربة دورا محدودا بحدود المعرفة العلمية. أما بصدد المعرفة الميتافيزيقية فإن التجربة لا يمكن أن تلعب نفس الدور و لا أن تؤخذ على أنها مقياس لامكان التفكير في القضايا الميتافيزيقية. و هذا لسبب واضح و بسيط و هو أن موضوع المعرفة الميتافيزيقية يتجاوز المحسوس. و إذا كان لنا أن نعتمد على تجربة ما في هذه المعرفة، فينبغي أن تكون تلك التجربة ذاتها قادرة على مجاوزة المحسوس. و هذا الدور لا تستطيعه في نظر كنط إلا التجربة الأخلاقية. لذلك فإن الميتافيزيقا تعتمد في اثباتاتها على التجربة الاخلاقية لا على التجربة الحسية بالمعنى الذي تسود في المعرفة العلمية.

وهكذا، نرى، إذن، أن المشروع المعرفي الكنطي يوجد في الوقت ذاته في علاقة مع الفلسفتين العقلانية و التجريبية، يأخذ عنهما معا إشكالاتهما الأساسية المتعلقة بالمعرفة، و هذا أمر طبيعي، لأن المعرفة

أصبحت في زمن كنط، زمن الثورة التي حققها العلم الحديث، مسألة أساسية بالنسبة لكل فلسفة. و لكن كنط يرفض من الفلسفتين العقلانية و التجريبية إشكالية كل منهما بصدد المعرفة. إن الفلسفة العقلانية تقبل الميتافيزيقا، و لذلك فإنها أمام نجاح العلم تحاول أن تضفي على الميتافيزيقا ذاتها صفة العلم. أما الفلسفة التجريبية فهي، كما نشأت عند هيوم بصفة خاصة، تمثل بداية للتيار الفلسفي الذي سيقوم على رفض الميتافيزيقا. و فلسفة كنط تقع على حدود هذين المشروعين معا، و لكن دون أن تطابق أيا منهما، فهي تهدف في مشروعها الى تجاوز إشكاليتيهما.

ا ــ أسس المشروع المعرفي عند كنط

لنتساءل الآن : ما هو المشروع الكنطي في ذاته ؟ و في نظرنا فإن لدى كنط مشروعا معرفيا واحدا يتعلق في الوقت ذاته بالعلم و الميتافيزيقا، و لكن على أساس أن كنط يميز بين العلم و الميتافيزيقا كنمطين مختلفين من المعرفة الانسانية، و كميدانين للعقل الانساني لم يصادف هذا العقل فيهما نفس القدر من النجاح. إن كنط يؤمن مع ديكارت بوحدة العقل الانساني، و لكنه لا يعتقد مثله أن العقل قد صادف حتى الآن نفس المصير في العلم و الميتافيزيقا، و عند البحث في هذا الأمر فإن كنط يصل الى أن العقل لا يمكن أن يستخدم بنفس الصورة في العلم و الميتافيزيقا.

نتعرف على الشروع الكنطي في أسسه عندما نقرأ المقدمة التي كتبها كنط لكتابة الأساسي «نقد العقل الخالص»، و إن كنا نعرف مقدما أن المشروع المعرفي عند كنط قد بدأ قبل ذلك فيما يعرف عنده ب «مقال سنة 1770».

يرتبط المشروع الكنطي كما يدل عليه عنوان كتابه الأساسي بالنقد. و النقد عنده متجه للعقل. ذلك أنه إذا كان العلم و الميتافيزيقا معا يعتمدان العقل، و إذا كان العقل قد نجح في أحدهما و هو العلم و فشل في

ثانيهما و هو الميتافيزيقا، فإن مهمة الميتافيزيقيين الأساسية تصبح هي التوقت عن إنتاج المذاهب الميتافيزيقية التي يعارض بعضها البعض الآخر، و يحاول اللاحق منها أن يلغي السابق دون أن يعتمد عليه في البناء ؛ و ذلك من أجل القيام بفحص للأداة التي نستخدمها لمعرفة قدرتها و حدود هذه القدرة. و مهمة الفحص هذه هي ما يدعنه كنط بالنقد. ذلك لأننا إذا كنا نلاحظ أن العقل يسير بنجاح في العلم و لا يفلح في ذلك في الميتافيزيقا، فإن علينا أن نتعرف بتحليلنا للعقل على الأسباب التي تجعله يفشل هنا و ينجح هناك.

يبدأ كنط بالتساؤل عن الكيفية التي يمكننا بها أن نحدد فيما إذا كانت معرفة ما تسير في الطريق المضمون للعلم. يقول : «لا نستطيع إلا تبعا للنتائج أن نحكم فيما إذا كنا في العمل الذي ننجزه، في المعارف التي هي ميدان العقل، نتبغ أو لا نتبع الطريق المضمون للعلم. فالدراسة التي نقع فيها في الحيرة بعد أن نكون قد قمنا باستعدادات و تهيؤات لبلوغ الهدف، و تلك التي نكون مضطرين فيها مرات متعددة، و من أجل بلوغ هدفنا أن نتراجع الى الوراء و أن نتخذ طريقا جديدا، و الدراسة التي لا يكون من الممكن لنا فيها أن نوجد اتفاقا بين المشتغلين بها حول الطريق الذي ينبغي إتباعه للوصول الى الهدف المشترك، تجعلنا دائما مقتنعين بأنها لا تزال بعيدة عن إتخاذ الطريق المضمون للعلم و أنها مجرد محاولة» [65].

إن كنط يحدد لنا هنا المعيار الذي نستطيع أن نعتمده فنقول عن معرفة ما بكونها قد بلغت الطريق المضمون للعلم أو لم تبلغ، كما نستطيع أن نحكم على العقل الانساني فنقول إنه يستطيع في هذا المجال أن ينجح في

---

(65) راجع كنط : نقد العقل الخالص، الطبعة الفرنسية :

Emmanuel Kant, Critique de la raison pure, traduction française par Tremsaygnes et B. Pacaud P.U.F., sixième éditions P.15.

السير في الطريق المضمون للعلم أو لا يستطيع. و كما هو واضح من قول كنط، فإن هنالك مظاهر ثلاثة هي التي تسمح لنا بإصدار هذا الحكم. فحتى نؤكد أن معرفة ما تسير في الطريق المضمون للعلم لا ينبغي أن يقع العقل الانساني فيها في الحيرة، و ينبغي أن تكون الاستعدادات و التهيؤات التي يقوم بها موصلة الى الهدف الذي هو بناء معرفة يقينية. و من جهة ثانية فإن المعرفة التي تسير في الطريق المضمون للعلم هي التي لا يكون العقل الانساني فيها ملزما كل مرة بمراجعة الخطوات التي قطعها و بالتراجع الى الوراء لبداية الطريق من جديد، أي أن المعرفة التي تسير في الطريق المضمون للعلم هي التي يسير فيها العقل سيرا يتقدم بالتدريج فيبني خطواته اللاحقة على أساس خطواته السابقة. و أخيرا فإن المعرفة التي تسير في الطريق المضمون للعلم هي التي يكون المساهمون في إنجاز معارفها متفقين على الطرق التي توصلهم الى الهدف، و متفقين، بالتالي، على النتائج التي يتوصلون إليها. إن هذا المعيار ذا الشروط الثلاثة هو الذي يريد كنط أن يطبقه على الميادين المختلفة للمعرفة التي كانت مجالا لفعالية العقل الانساني، و ذلك من أجل معرفة ما إذا كان العقل قد نجح فيها في بلوغ هدفه أو لم ينجح. و هذا في الواقع هو ما يمثل المرحلة الأولى من النقد الكنطي.

و عند تطبيقه لهذا المعيار فإن كنط يستطيع أن يحدد ما هي المعارف التي بلغت الطريق المضمون للعلم، و ما هي المعرفة التي عجزت عن ذلك، إن أول علم يؤكد كنط أنه يحقق الشروط الثلاثة السالفة الذكر بصورة إيجابية هو المنطق. فمنذ أسس أرسطو المنطق، لم يخط هذا العلم أبدا خطوة الى الوراء، و لم يضطر الفكر فيه الى أن يضع ماضيه موضع سؤال أو أن يقع موقع الحيرة. و تفسير هذا عند كنط يرجع الى أن العقل الانساني لا يهتم في هذا العلم إلا بذاته، من حيث أنه يكون ملزما بأن يجدد المعرفة عن موضوعاتها المختلفة لكي لا يهتم إلا بصورة المعرفة. فهذا هو الأمر الذي جعل هذا العلم سباقا بالقياس الى غيره في إتخاذ الطريق المضمون للعلم هو العلم الرياضي، و هذا أيضا منذ الزمن الذي وجدت فيه الحضارة

اليونانية القديمة. لقد كانت الحضارات السابقة لليونانيين تعرف الرياضيات، و لكن معرفتها بها كانت عملية، أي مرتبطة بأهداف العمل. أما الثورة التي حققها اليونانيون بهذا الصدد فهي المحاولة التي قام بها طاليس في إدخال البرهان الى العلم الرياضي. ذلك أن ما كان يهم طاليس من الشكل الهندسي ليس هو ما يراه منه، و لا الخصائص التي يمكن لنا استنتاجها من الشكل المعطى لنا، بل ما كان يهمه أساسا هو التركيب العقلاني لهذا الشكل الهندسي، بحيث أن العقل لا يبحث في هذا الشكل إلا عما وضعه هو ذاته فيه ليرى مدى مطابقة هذا الشكل للتصور القبلي الذي كونه عنه. إن إخضاع الحقائق الرياضية للبرهان هي الثورة التي فتحت أمام العلوم الرياضية، بعد المنطق، الطريق المضمون للعلم. و هناك أخيرا علم ثالث يحدده كنط تبعا للمعيار السالف الذكر كعلم بلغ الطريق المضمون للعلم، و هو العلم الفيزيائي. و الواقع أن ما يقصده كنط بالعلم الفيزيائي يشمل العلمين الأساسيين اللذين يدرسان الطبيعة، أي الفيزياء و الكيمياء، و إن كانت الفيزياء في زمن كنط هي العلم الأكثر تقدما و العلم الأساسي للطبيعة. المهم، فيما يؤكده كنط ان علم الطبيعة لم يبلغ مرتبة السير في الطريق المضمون للعلم إلا بعد زمن طويل من بلوغ المنطق و الرياضيات لهذه المرتبة. و هذا لأن العقل يجد نفسه في هذا العلم مهتما بموضوع خارجي هو الطبيعة. و لقد تمت الثورة الخاصة بهذا العلم منذ بداية الأزمنة الحديثة مع عدد من العلماء. و تتلخص هذه الثورة في أن محاولات العلماء إزاء الطبيعة قد اتخذت صورة السؤال الذي يوجهه العقل الى الطبيعة، و لم تعد، منذ ذلك الحين، مقتصرة على الملاحظة. إن الثورة التي نقلت العلم الطبيعي الى مرتبة العلم الذي يسير في الطريق المضمون لليقين برتكز على تغيير موقف العقل من الطبيعة. لم يعد العقل الانساني يقف أمام الطبيعة موقف التلميذ الذي لا يهمه سوى أن يكرر ما يقوله معلمه، بل أصبح العقل يواجه الطبيعة مواجهة القاضي الذي يدفع بالشهود الى الاجابة عن *الأسئلة التي يلقيها عليهم. لقد أصبح العقل سائلا للطبيعة*، و لم يكتفي بأن يكون مجرد ملاحظ لها، و هذا في نظر كنط الطريق الوحيد الذي كان من

شأنه أن يرفع المعرفة بالطبيعة الى مرتبة اليقين و يجعلها تتخذ الطريق المضمون للعلم، و ذلك لأن الملاحظات التي تعطانا بالصدفة و لا تخضع لأي تخطيط مسبق للعقل لا يمكن أن تقود الى العلم. إن العقل يلاحظ الطبيعة، و لكنه يفعل ذلك تبعا لمبادئه، أي أن العقل، بتعبير آخر، لا يبحث في الظواهر الطبيعية إلا عما يضعه هو فيها وفقا لمبادئه. و هكذا يكون العلم الطبيعي ناجحا كالعلم الرياضي، لأن كلا منهما قد استطاع أن يحقق معرفة قبلية بموضوعه، أي أن العقل في كل منهما يسير في معرفته لموضوعه تبعا لمبادئه لا مكتفيا بما يعطاه عن طريق هذا الموضوع ذاته.

و لكن في مقابل هذه العلوم الثلاثة التي اتخذ العقل الانساني فيها الطريق المضمون للعلم، توجد معرفة لم يفلح العقل فيها حتى ذلك الحين الذي وجد فيه كنط اتخاذ هذا الطريق. و هذه المعرفة هي الميتافيزيقا. و إنه لأمر غريب أن تكون الميتافيزيقا ذاتها هي المعرفة التي فشلت في إتخاذ الطريق المضمون للعلم. ذلك أن الميتافيزيقا معرفة مجردة. فهي تدرس موضوعات تسمو على التجربة بفضل تصورات مجردة، و العقل فيها لذلك لا يتبع إلا نفسه. و هي من جهة أخرى أقدم من كل العلوم الأخرى و أصل لها جميعا. و هي من ناحية ثالثة أكثر ضرورة بالنسبة للعقل الانساني، لأن الميتافيزيقا باقية في نظر كنط بقاء العقل الانساني حتى لو اندثرت كل العلوم الأخرى في هاوية سحيقة، و هذا بالنظر الى طبيعة الأسئلة التي تدرسها الميتافيزيقا و أهميتها بالنسبة للانسان (66).

ان تسجيل نجاح العلوم الثلاثة السالفة الذكر في اتخاذ الطريق المضمون للعلم، و تسجيل فشل الميتافيزيقا في ذلك، هو المرحلة الأولى من النقد. ذلك لأننا نعرف خلال هذه المرحلة الأولى أن العقل الانساني، و هو

(66) بصدد هذا التسجيل لنجاح هذه العلوم و فشل الميتافيزيقا راجع مقدمة الطبعة الثانية لكتاب كنط «نقد العقل الخالص»، حسب المعطيات السالفة الذكر في الاشارة المرجعية السابقة.

واحد، لا يلقى دائما نفس النجاح في مسعاه المعرفي، و انه اذ ينجح احيانا، قد لا يسعفه الحظ في النجاح مرة اخرى. غير اننا لا نعرف حتى الان الكيفية التي يتم بها النجاح في العلم و الفشل في الميتافيزيقا.

و في نظرنا فإن التساؤل عن اسباب نجاح العقل في العلوم و فشله في الميتافيزيقا هو ما يكون المرحلة الثانية من النقد الكنطي. فالميتافيزيقا لم تسر في الطريق المضمون للعلم لأن العقل فيها في حيرة مستمرة، و لان كل مذهب فلسفي جديد يرجع بنا خطوات الى الوراء، و لأن المشتغلين بها لا يجمعهم اتفاق حول أية مسألة من المسائل التي يدرسونها. ان الميتافيزيقا تظل بحلبة الصراع التي لم يستطع اي بطل ان يحرز فيها على نصر أكيد.

إن كنط يريد ان يقف بالميتافيزيقا و بالمعرفة بصفة عامة و قفة تجعل العقل الانساني يتأمل ذاته و يفحص قدرته على المعرفة، لكي يعرف الحدود التي تقف عندها هذه القدرة، و الموضوعات التي لا يمكن ان يستخدم فيها عقلنا بالكيفية التي استخدم بها حتى الان. لقد اعتمدت المذاهب الميتافيزيقية على التفكير بواسطة العقل، و لم ينتج عن ذلك سوى الاختلاف الذي يجعل المذاهب المتزامنة متناقضة حول نفس الحقيقة، و الذي يجعل المذاهب المتلاحقة متنافية لا يبنى اللاحق منها على السابق. و قد آن الآوان في نظر كنط لأن نتوقف عن استخدام العقل لكي نفحص هذه الاداة ذاتها فسنرى ما هي الوسائل التي يستند اليها العقل الانساني عند تفكيره في جميع القضايا المعرفية التي يفكر فيها و التي يكون بعضها في مستوى المحسوس و بعضها الاخر مجاوز للمحسوس. ان المهمة التي اراد كنط تحقيقها بالنسبة للميتافيزيقا ذات اهمية قصوى في نظره لأنها السبيل الوحيد الذي سيمكن الميتافيزيقا من معرفة الطريقة الخاصة التي يستطيع بها العقل الانساني في هذا المجال أن يضمن لنفسه السير في الطريق المؤدي الى اليقين، و هو الطريق الذي سيدفع عن الميتافيزيقا الحيرة باليقين، و يعوضها عن التراجع بالسير المتقدم و عن الاختلاف بالاتفاق.

الأسئلة الاساسية بالنسبة للفلسفة تصبح اذن، هي : كيف نعرف ؟ و ما هي مصادرنا للمعرفة ؟ ما هي طبيعة العقل الانساني و حدود قدرته على المعرفة ؟ قبل الاجابة عن هذه الاسئلة لا يمكننا ان نمارس فعل المعرفة دون ان نقع في تناقض، لأن العقل ان لم يتعرف حدوده الموضوعية على المعرفة قد يمضي الى معرفة ما لا يمكنه الوصول الى حقيقته، فيكون مجهوده ضائعا و النتائج التي يبلغها غير يقينية. ان البداية بالاسئلة السالفة الذكر معناها اننا نفحص الاداة التي نستخدمها في المعرفة قبل ان نبدأ فعل المعرفة، و معناها اننا نحاول ان نتجنب مقدما بصدد جميع القضايا، بما فيها القضايا الميتافيزيقية، الوقوع في الحيرة و التراجع و التناقض. [67].

ب ـــ مصدرا المعرفة عند كنط

السؤال الأول الضروري هو : ما هي مصادر المعرفة بالنسبة للانسان. و أولوية هذا السؤال آتية من كوننا لا نستطيع أن نجيب على أسئلة أخرى بدونه. فنحن لا نستطيع مثلا أن نجيب عن السؤال حول قدرتنا على المعرفة ما لم نحدد في البداية مصادر المعرفة بالنسبة إلينا. و لقد سبق لنا، و نحن نتحدث عن الطبيعة العامة للمشروع الكنطي، أن بينا أنه يحاول أن يتجاوز الموقفين العقلاني و التجريبي في الوقت ذاته. لذلك فإن كنط يقول بوجود مصدرين للمعرفة هما الحساسية و الفهم، دون أن يعطي لأيهما أولوية مطلقة على الآخر، أو بتعبير آخر، إن الأولوية الزمنية لأحدهما

---

(67) بصدد طبيعة هذا المشروع الكنطي يمكن العودة الى المرجعين التاليين :

Ferdenan Alguié : La Critique Kantienne de la Metaphysique. ' P.U.F. Collection S.U.P., 1968. Chapitre Premier : le projet Kantien.

GEORGES Pascal : pour connaître la pensée de Kant. Bordas 1966.

و هو الحساسية تقابلها أولوية منطقية لثانيهما أي للفهم. يحدد كنط مصدري المعرفة في نظره في نص واضح. يقول كنط : «أما كون معرفتنا بأكملها تبدأ مع التجربة فهذا ما لا يحتمل شكا. و في الواقع، ما الذي يمكن أن يوقظ قدرتنا على المعرفة و يدفعها الى العمل غير هذه الموضوعات التي تؤثر في حواسنا، و تنتج بذاتها، من جهة أولى تمثلات، كما تدفع قدرتنا العقلية، من جهة أخرى، الى العمل على أن تقارن و تربط و تفصل بين هذه التمثلات، فتعمل على تحويل المادة الخام للانطباعات الحسية لكي تستخرج منها معرفة بالموضوعات هي التي ندعوها تجربة ؟ و هكذا فليس هنالك زمنيا ما يسبق فينا التجربة، بل كل شيء يبدأ معها.

«و لكن إذا كانت معرفتنا بأكملها تبدأ مع التجربة، فهذا لا يعني أنها تصدر بأكملها عن التجربة. و ذلك لأن معرفتنا بواسطة التجربة يمكن أن تكون تركيبا لما نتلقاه عن طريق الانطباعات الحسية و لما تنتجه بذاتها قدرتنا على المعرفة (التي تثيرها الانطباعات الحسية) : و هي إضافة لا نميزها عن المادة الأولية إلا عندما يتعود إنتباهنا على ذلك بفضل مران طويل يعلمنا كيف نفصلها عن تلك المادة» [68].

هناك إذن مصدران للمعرفة عند كنط أولهما هو التجربة، و ثانيهما هو قدرتنا على التفكير في المادة الخام التي تعطانا عن طريق التجربة. و لا يمكن في نظر كنط أن تستغني المعرفة عند الانسان عن أي من هذين العنصرين. فبدون التجربة لا يمكن أن تعطانا الموضوعات التي نعرفها. و بدون قدرتنا على التفكير ستظل تلك الموضوعات عبارة عن مجموعة من المعطيات الحسية المبددة التي لا تكون في ذاتها موضوعا للمعرفة. إن تدخل قدرتنا على التفكير هو الذي يحيل تلك المادة الخام التي تعطانا عن طريق الانطباعات الحسية الى موضوع للمعرفة. أما بدون ذلك فإن الانطباعات

---

(68) كنط، نقد العقل الخالص، المعطيات السالفة، ص 76 ــ 77.

تظل مادة مبددة تحتاج الى أفعال المقارنة و الربط و الفصل و هي الأفعال التي ترجع الى قدرتنا العارفة.

يقدم لنا كل من هذين المصدرين عنصرا من العنصرين الضروريين للمعرفة. فالمعرفة مادة و صورة. فأما المادة فإنها تأتينا عن طريق إنطباعنا حسيا بالموضوعات الخارجية، و ذلك بفضل القابلية التي لدينا لتلقي هذه الانطباعات و التي يسميها كنط بالحساسية Sensibilité.

وأما الصورة فمصدرها قدرتنا العارفة أي قدرتنا على التفكير في الانطباعات الحسية التي نتلقاها، ويدعو كنط هذه القدرة الفهم Entendement.

المعرفة عند كنط إذن مادة و صورة. و المادة في نظره معطى بعدي a postriori لأنها تستلزم حضور الموضوع. أما الصورة فهي معطى قبلي a priori، لأن قدرة الفهم على المقارنة و الربط و الفصل ليست متوقفة على التجربة، بل هي التي تمكننا من إدراك موضوعات التجربة كموضوعات للمعرفة. يقول كنط بهذا الصدد : «إن ما أدعوه في الظاهرة هو ما يتعلق بالاحساس، و أما ما يعمل على تنظيم متباين الظاهرة في الحدس تبعا لعلاقات معينة فإنني أسميه صورة الظاهرة. و بما أن ما تنتظم بفضله الاحساسات و ترجع الى صورة معينة لا يمكن أن يكون إحساسا، فإنه ينتج عن ذلك أنه إذا كانت مادة الظاهرة تعطانا بعديا، فإن صورتها ينبغي أن توجد في الفكر بصورة قبلية جاهزة لأن تنطبق على كل شيء، و أن يكون من الممكن، بالتالي، إعتبارها في استقلال عن أي إحساس» [69].

هذان هما مصدرا المعرفة. حقا إن الفكر الانساني قد لا يستطيع في كثير من الأحيان أن يميز بين المعطى الذي يصدر عن كل منهما، و لذلك

---

(69) المرجع السابق ص 53 — 54.

فإنه قد ينزلق الى الخطأ الذي يعتبر به أن المبادىء التي يفكر بها العقل في التجربة تصدر بدورها عن التجربة. و هذا مثلا حال الفيلسوف التجريبي الانجليزي هيوم الذي أخطأ حين أراد أن يبحث عن مبدأ العلية ضمن الحدود الضيقة للتجربة، في حين أن هذا المبدأ منظم للتجربة و ليس معطى بواسطتها. إن العقل الانساني، في نظر كنط، في حاجة الى مران طويل لكي يتعلم كيف يفصل في المعرفة بين مادتها التي تأتينا عن طريق قابليتنا للتأثر بالموضوعات المحسوسة الخارجية، و بين صورتها التي تصدر عن قدرتنا العارفة. و لا يستطيع العقل الانساني إلا بعد مران طويل كذلك أن يدرك أن صورة المادة المتمثلة في مبادىء العقل، ليست صادرة بدورها عن التجربة. لأن ما ينظم التجربة لا يمكن أن يكون صادرا بدوره عنها.

إن المعرفة تقع إذن عند تكامل العنصرين اللذين يصدران عن المصدرين السالفي الذكر. فالمعرفة ليست هي إنعكاس الموضوعات الخارجية في فكرنا عن طريق الانطباع، بل هي الحكم الذي يصدره فكرنا على هذه الموضوعات. و لكن هذا الحكم لا يمكن أن يكون، من جهة أخرى، إلا إذا وجد موضوعه، و إلا إذا وقع الاتصال بين هذا الموضوع و بين الذات العارفة عن طريق الانطباع الحسي. و قول كنط بضرورة هذين المصدرين للمعرفة بالصورة التي لا تتحقق بها المعرفة إلا باتحادهما يجعل كنط مخالفا في الوقت ذاته للاشكاليتين العقلانية المثالية و التجريبية. يرفض كنط الاشكالية العقلانية المثالية التي يراها تقوم على التأكيد بأنه لا توجد كائنات أخرى غير الكائنات المفكرة، و أن الموضوعات التي نتعقد بأننا ندركها في الحدس ليست إلا تمثلات لدى تلك الكائنات المفكرة لا يتعلق بها أي موضوع خارجي. أما كنط فإنه يعتقد بأن الموضوعات الخارجية موجودة و بأنها الأساس الموضوعي للتمثلات التي توجد في فكرنا [70]. و يرفض كنط من جهة أخرى الاشكالية التجريبية التي يرى أنها تقوم على القول بأن كل ما يوجد في فكرنا من معارف مجرد إنعكاس للموضوعات الخارجية التي تؤثر في حواسنا. إن الفلسفة التجريبية قد قامت بناء على هذا الاعتقاد

بالبحث عن أصل لمبدأ العلية في التجربة. و الواقع أن هيوم أخطأ في نظر كنط حين حصر بحثه في مبدأ العلية. إنه لم يدرك المشكلة في عموميتها فمبدأ العلية ليس الوحيد الذي ينظم الفكر بواسطته معطيات التجربة. فلو عمم هيوم بحثه لأدرك أنه ينبغي البحث عن حل آخر [71]. و هذا الحل هو أن المبادىء المنظمة للتجربة سابقة على التجربة و إلا لكانت المعرفة أمرا مستحيلا.

جـ ــ وظيفة الحساسية

يحاول كنط ضمن محاولته في وصف عملية المعرفة أن يقوم منهجيا بعزل كل مصدر من مصدري المعرفة في هذه العملية. لذلك يخصص كنط قسما من كتابه الرئيسي «نقد العقل الخالص» لدراسة الحساسية، وقسما آخر لدراسة الفهم. ونشدانا منا لوضوح عرضنا عن كنط فإننا سنتبع نفس مخططه هذا.

ما هي الحساسية ؟ نعود من جديد إلى أحد نصوص كنط نعتقد أنه يعرف فيه بشكل واضح كلا من مصدري المعرفة في نظره. يقول كنط : «تصدر معرفة فكرنا عن مصدرين أساسيين، الأول هو القدرة على تلقي التمثلات représentations (قابلية الانطباعات)، والثاني هو القدرة على التفكير في موضوع ما بواسطة هذه التمثلات (تلقائية التصورات Concepts). يعطانا الموضوع بفضل القدرة الأولى، ويصبح بفضل الثانية وفي علاقة مع ذلك التمثل موضوعا مفكرا فيه (كمجرد تعيين بسيط للفكر). فالحدوس والتصورات تكوِّن إذن عناصر معرفتنا بأكملها، بحيث أنه لا التصورات بدون الحدوس المتعلقة بها، ولا الحدوس بدون تصورات، بقادرة على أن

(70) راجع كنط في كتابه :

Protegomenes à toute metaphysique future. ed. Librairie Vrin. 1968. P. 52.

(71) المرجع السابق، ص 13.

تأسس وحدها معرفة. ويكون هذان العنصران خالصين أو تجريبيين. فهما يكونان تجريبيين في الحالة التي يشتملان فيها على إحساس (وهو ما يفترض الوجود الواقعي للموضوع)، يكونان خالصين عندما لا يمتزج التمثل فيهما بأي إحساس، يمكننا أن نسمي الاحساس مادة المعرفة الحسية. أما الحدس الخالص فهو لا يحتوي تبعا لذلك، إلا الصورة التي يمكننا بفضلها أن نحدس شيئا ما، وأما التصور الخالص فهو بصفة عامة صورة التفكير في موضوع ما. إن الحدوس والتصورات الخالصة وحدها يمكن أن تكون قبلية أما الحدوس والتصورات التجريبية فهي بعدية.

«إذا سمينا حساسية قابلية وفكرنا للتلقي، أي قدرته على أن يتلقى تمثلات من حيث هو متأثر بكيفية ما، فإن علينا في مقابل ذلك أن نسمي فهما أو تلقائية المعرفة القدرة التي لدينا على أن ننتج بذاتنا تمثلات إن من طبيعتنا الا يكون الحدس لدينا إلا حسيا، بمعنى أنه لا يتضمن إلا الكيفية التي نتأثر بها بالموضوعات، في حين أن قدرتنا على التفكير في موضوع الحدس هي الفهم. ولا أفضلية لاحدى هاتين الخاصيتين على الأخرى. فبدون الحساسية لا يمكن أن يعطانا أي موضوع، و بدون الفهم لا يمكن أن نفكر في أي موضوع. فالأفكار بدون مضمون تكون فارغة، و الحدوس بدون تصورات تكون عمياء. فلا غنى عن أن نجعل تصوراتنا حسية (أي أن نضيف إليها موضوع الحدس) بقدر ما يكون علينا أن نضفي المعقولية على حدوسنا (أي بإخضاعها للتصورات). و لا تستطيع أية من هاتين القدرتين أن تقوم مقام الأخرى. فلا الفهم يمكن أن يحدس، و لا الحواس يمكن أن تفكر. فعن اتحادهما وحده تصدر المعرفة» [72].

إن ميزة هذا النص لكنط أنه إذ يعرف الحساسية، التي هي موضوع بحثنا الآن، يعطينا تعريفا في الوقت ذاته للفهم، كما يوضح لنا بعض

(72) كنط، نقد العقل الخالص، المعطيات السالفة، ص 76 ــ 77

المصطلحات التي يستخدمها كنط في نظريته للمعرفة.

تعرف الحساسية في هذا النص بكونها القدرة على تلقي التمثلات بفضل التأثر بالموضوعات الخارجية. إنها قابليتنا على أن نتأثر بالموضوعات. و يحدد كنط مع التعريف السابق الدور الذي تلعبه الحساسية في معرفتنا بالموضوعات. فهذا الدور ينحصر في أنه بفضل الحساسية يعطانا الموضوع عن طريق تأثيره فينا. و من الواضح أنه لا يمكن الاستغناء عن هذا الدور. ذلك لأنه لو لم تكن لدينا هذه القابلية للتأثر بالموضوعات الخارجية، لما أمكن لنا أن نتلقى إنطباعات عن هذه الموضوعات. و في هذه الحالة فإنه حتى مع الاقرار بوجود الموضوعات الخارجية وجودا موضوعيا مستقلا عن ذواتنا، فإنه لا يمكن التأكيد بأننا يمكن أن نعرف تلك الموضوعات، و هذا لأننا لا نتصل بها. و لا يمكن للمصدر الثاني للمعرفة و هو الفهم أن يوصلنا الى معرفة لأن وظيفة الفهم هي التفكير، و هذه وظيفة لن تجد قيمتها الموضوعية إلا إذا تلقت عن طريق الحساسية الموضوعات التي تفكر فيها. إن الحساسية، في نظر كنط، هي الوظيفة التي تحيل الموضوعات الخارجية من كونها موضوعات ممكنة في ذاتها الى كونها موضوعات قابلة لأن تعرف من طرفنا. على أنه إذا كانت وظيفة الحساسية ضرورية، فإنها ليست، مع ذلك، كافية لكي تقوم لنا معرفة بالموضوعات. فنحن لا نعرف الموضوعات عندما نتلقى عنها إنطباعات. إن ما يحصل لنا عندئذ هو أننا نحدس الموضوعات. و حيث أننا لا يمكن، تبعا لطبيعتنا، أن نعرف الموضوعات بدون التأثر بها، فإن حدسنا للموضوعات لا يمكن أن يكون إلا حسيا. و علينا أن نسجل هنا إختلاف مفهوم الحدس، كما يأخذ به كنط، عن هذا المفهوم كما يأخذ به فلاسفة آخرون سابقون و لاحقون. فالحدس عند كنط لا يمكن أن يكون عقليا، كما هو الشأن عند ديكارت، حيث يكون الحدس طريقة من الطريقتين الأساسيتين اللتين يستخدمهما العقل في عملية المعرفة. و كذلك فإن الحدس عند كنط يختلف عن المفهوم الذي سيأخذه به في وقت لاحق «برغسون» **Bergson** الذي يجد في

الحدس الطريقة المثلى لمعرفة موضوع ما بالنظر الى أنها تسمح بالنفاذ الى باطن ذلك الموضوع و بالتطابق مع حقيقته المطلقة. إن الحدس عند كنط لا يكون في حد ذاته معرفة. فالمادة التي تعطانا في الحدس ليست هي موضوع المعرفة، إنها مجرد مادة مبددة عمياء. إن الحساسية لا تقوم بربط متباين الحدس في موضوع واحد.
و هكذا نرى إذن ما هي وظيفة الحساسية : فبدون الحساسية لا يمكن أن نعرف لأن موضوع معرفتنا لا يمكن أن يعطى لنا، و لكننا بفضل الحساسية لا نصل إلا الى حدس حسي بالموضوع لا يكون في حد ذاته معرفة.

ذلك إذن تعريف كنط للحساسية و تحديده لوظيفتها. غير أن ما نلاحظه أن كنط لا يخصص قسطا كبيرا من ذلك القسم من كتابه للحديث عن تعريف الحساسية و عن وظيفتها في عملية المعرفة. إن هذا القسم مخصص بصورة أساسية لدراسة مفهومي المكان و الزمان. و علة ذلك عند كنط آن المكان و الزمان هما الاطاران العامان لادراكنا للموضوعات. إن الحدس الحسي للموضوعات الخارجية لا يتم عند الانسان خارج هذين الاطارين. لذلك فإن دراسة وظيفة الحساسية في عملية المعرفة، ترتبط عند كنط بدراسة هذين الاطارين و بإثبات صفتهما القبلية بالنسبة لكل تجربة ممكنة، و هذا لأنهما الاطاران اللذان تكون كل تجربة ممكنة بفضلهما. إن ما يهم كنط ليس هو الاكتفاء بالقول بأن الحساسية هي ما يسمح بأن يصبح الموضوع معطى لنا، بل هو، فوق ذلك، أن نعرف الصورة التي يعطى لنا بها الموضوع، و حيث أننا لا يمكن، تبعا لطبيعتنا، أن ندرك أي موضوع إلا في إطاري المكان و الزمان، فإن دراسة المكان و الزمان تصبح ذات أهمية قصوى لمعرفة الكيفية التي تتم بها وظيفة الحساسية في عملية المعرفة.

يريد كنط كما قلنا أن يثبت المكان و الزمان بالقياس الى كل تجربة ممكنة. و الواقع أن كنط، كان قد اهتم بموضوع المكان و الزمان كتصورين قبليين

قبل كتابه «نقد العقل الخالص»، ففي ما يعرف في تأليفات كنط ب « مقال 1770 » نجد حديثا عن قبلية المكان والزمان. ومعنى هذا أن نظرية كنط عن قبلية المكان و الزمان قد كانت موضعا لتأمله مدة طويلة قبل اكتمال نظريته في المعرفة بأكملها كما عبر عنها سنة 1781في كتابه الأساسي «نقد العقل الخالص».

و يبدأ كنط عرضه عن المكان و الزمان بالتساؤل عما يمكن أن نفرضه في طبيعتهما من إمكانيات. يقول كنط : «ما المكان و الزمان ؟ هل هما كائنان واقعيان ؟ هل هما مجرد تحديدات أو علاقات بين الموضوعات، و لكنها علاقات من نوع خاص بحيث أنها تظل قائمة بين الموضوعات حتى عندما لا يتم حدسها ؟ أو هل هي لا تتعلق إلا بصورة الحدس، و لا تتعلق، بالتالي، إلا بالتكوين الذاتي لفكرنا الذي بدونه لا يمكن أن ننسب تلك الصفات الى أي شيء ؟ » [73].

هناك في هذا النص إفتراض لأربعة إمكانيات لتصور المكان و الزمان. فنحن يمكن أن نتصورهما ككائنين واقعيين مثلهما في ذلك مثل الكائنات الواقعية الأخرى التي تدرك في إطارهما. في هذه الحالة فإن المكان و الزمان يعتبران جوهريين. و عندما يشير كنط الى هذه الامكانية فهو لا يفعل ذلك بفعل خاطر خطر له، بل إنه يشير الى الرأي الذي كانت تقول به بعض الفلسفات القديمة، و خاصة منها النزعة الذرية كما تمثلت عند ديمقريط. إن المكان بالنسبة للنزعة الذرية، مثله في ذلك مثل الزمان، جوهرين ثابتين و أبديين، يحتويان على الذرات، أي على الواقع. و لن يتوقف هذان الجوهران عن الوجود حتى لو اختفت كل الأشياء التي يحتويان عليها. فالمكان و الزمان في نظر النزعة الذرية قد كانا دائما كواقعين، و قد كان لهما وجود قبل الأشياء الأخرى. إنهما واقعان مطلقان.

---

(73) المرجع السابق، ص 55.

الامكانية الثانية لتصور المكان هي القول بأنه عرض، و هي التي يشير إليها تساؤل كنط فيما إذا لم يكن المكان و الزمان مجرد تعينين للأشياء. إن المكان و الزمان في هذه الحالة لن يكونا شيئين واقعيين، و لكنهما يكونان خاصيتين للأشياء الواقعية. و يمكن الاشارة هنا الى نيوتن الذي إذ لم يكن يقبل القول بأن المكان و الزمان واقعيين أي جوهرين، اكتفى بالقول بأنهما عرضين، و هذا لأن هذا القول يظل الطريقة الوحيدة للقول بصفتهما المطلقة.

الامكانية الثالثة لتصور المكان هي تصوره بوصفه علاقة موضوعية قائمة بين الأشياء الواقعية. و معنى ذلك أن هذه العلاقة لا تصدر عن الذات. و كذلك يكون الأمر بالنسبة للزمان، بحيث يتم تصوره بوصفه علاقة تآني و تعاقب للأحداث مرتبطة بهذه الأحداث. و معنى هذا أن المكان و الزمان في هذه الحالة قائمان في إرتباطهما بالأشياء الواقعية، و أنهما يظلان قائمين كعلاقة بيت تلك الأشياء دون أن يرتبطا ضروريا بحدسنا. فسواء حدست الذات الموضوعات الخارجية أو لم يتم لها ذلك فإن المكان و الزمان قائمين كعلاقة موضوعية بين تلك الأشياء.

الامكانية الرابعة و الأخيرة لتصور المكان و الزمان هي تصورهما كعلاقة بين الأشياء، و لكن كعلاقة ترجع الى الذات لا الى الأشياء الموضوعية الخارجية. و يعبر كنط عن هذه الامكانية الأخيرة بقوله إن المكان و الزمان في هذه الحالة هما صورة حدسنا الحسي. إنهما الصورة التي ندرك فيها العلاقة بين الأشياء من حيث هي متقابلة أو متجاورة، أو الصورة التي ندرك بفضلها الأشياء من حيث هي متعاقبة أو متآنية [74].

---

(74) من أجل دراسة مفصلة لهذه الامكانيات الأربعة، يمكن الرجوع الى المرجع التالي عن كنط :

Science moderne et ontologie traditionnelle chez Kant. par Qottfried MARTIN . traduit de l'allemand par Jean-Claude Piquet. editions P.U.F. 1963. première partie. Relation et Unite. Chapitre I : L'espace et le temps.

من بين هذه الامكانيات الأربعة، ما هي الامكانية التي يقبلها كنط للمكان و الزمان ؟ إنها الامكانية الرابعة و الأخيرة. و نجد توضيحا لهذا الأمر لدى كنط منذ مقاله سنة 1770. يقول كنط بصدد الزمان :

«لايتصف الزمان أبدا بالموضوعية أو الواقعية، فهو ليس جوهرا، ولا عرضا، و لا علاقة، و لكنه شرط ذاتي ضروري بمقتضى طبيعة الفكر البشري، من أجل التنسيق بين معطيات حسية ما تبعا لقانون محدد، و هو كذلك حدس خالص» (75).

إن الزمان، كما يصفه كنط هنا، شرط ذاتي و ليس معطى موضوعيا. إنه الشرط الذاتي الذي يسمح بأن تنتظم داخل الذات المدركة المعطيات الحسية التي تتلقاها عن طريق الانطباع بالموضوعات الحسية الخارجية. و هذا الشرط الذاتي ضروري لكي يكون هنالك إدراك لأحداث معينة على أنها متعاقبة أو متآنية. و بما أن هذا الشرط الذاتي و الضروري مرتبط بالحساسية، فإنه ليس تصورا، بل هو حدس. و لكن من حيث أنه لا يتضمن أي معطى تجريبي فهو ليس حدسا حسيا، بل حدس خالص Intuition Pure. فالحدوس عند كنط نوعان : حدوسنا للموضوعات الخارجية، وهي لا يمكن أبدا، وتبعا لطبيعتنا إلا أن تكون حدوسا حسية، والصورة التي تنتضم بها المدركات ضمن إحساساتنا وهذه حدوس غير متعلقة بموضوع خارجي، بل هي شرط لادراك الموضوع الخارجي، ولذلك فهي تكون حدوسا خالصة.

و هذا الذي يؤكده كنط بصدد الزمان، يقول مثيلا له بصدد المكان. فليس المكان بدوره شيئا موضوعيا و لا واقعيا، فلا هو بالجوهر

---

(75) Emmanuel Kant. La dissertation de 1770, Traduction de A.Philomenla, editions Librairie J.Vrin (paris). 1967. P.59.

و لا بالعرض، و لا بالعلاقة الموضوعية، و لكنه شرط ذاتي لفكرنا على صورة خطاطة مهيأة للربط بين كل ما نتلقاه عن طريق الحواس. فالمكان ليس شيئا واقعيا، سواء كان جوهرا أو عرضا، و ليس علاقة موضوعية للأشياء تقوم بينها حتى في الحالة التي لا نحدس فيها هذه الأشياء، و لا علاقة تختفي بإختفاء الأشياء. إنه شرط ذاتي يوجد لدينا سواء حدسنا الأشياء أو لم نحدسها [76].

هذا التصور عن المكان و الزمان بوصفهما شرطين ذاتيين تنتظم داخلهما مادة إحساساتنا، هو الذي يتبناه كنط، و هو الذي تتجه إليه دلائله. فكون المكان و الزمان شرطين ذاتيين ضروريين معناه أنهما غير مستمدين من الانطباعات الحسية، و هذا ما يجعل منهما في نظر كنط حدسين خالصين. و حيث أنهما ما يسمح بتنظيم إنطباعاتنا الحسية و التنسيق بينها، فإنه من الضروري أن يكونا متصفين بالاضافة الى ذاتيتهما و ضرورتهما بكونهما قبليين. كل دلائل كنط المتعلقة بالمكان و الزمان تتجه إذن الى إثبات قبليتهما كصورتين لانطباعاتنا الحسية.

يقدم كنط، على التوالي، خمسة دلائل على قبلية المكان و خمسة أخرى يدلل بها على قبلية الزمان. و نظرا لأن عرض كنط عن المكان متماثل في أغلبه مع عرضه عن الزمان، فإننا سنسوق الدلائل الأربعة في صورتها العامة المتعلقة بالمكان و الزمان في آن واحد.

1 ــ يتعلق الدليل الأول بإثبات قبلية المكان و الزمان بالنسبة للتجارب الخارجية أو الاحساسات الداخلية. و الواقع أن هنالك، بهذا الصدد، فرق بين المكان و الزمان، من حيث أن الزمان مفهوم أعم لأنه يتعلق بتحديد الاحساسات الآتية عن موضوعات خارجية كما يتعلق بتعيين إحساساتنا الداخلية. يرى كنط أن المكان و الزمان ليسا تصورين تجريبيين

(76) المرجع السابق، ص 69.

مستمدين من تجارب خارجية أو من إحساسات باطنية. ذلك لأنه لابد من وجود التمثل عن المكان و الزمان سابقا على كل إنطباع خارجي أو باطني.

فحتى أدرك الأشياء على أنها متمايزة عني و بعضها عن البعض الآخر، لابد من وجود تمثل المكان سابقا عليها، و حتى أدرك أن الأحداث متمايز بعضها عن بعض تقع متعاقبة أو في نفس الوقت لابد من أن يكون لدينا تمثل للزمان سابق عليها.

و يرى بعض الباحثين أن هذا الدليل ذو صياغة أفلاطونية. ذلك لأن كنط يبرهن هنا على قبلية المكان و الزمان، بنفس الصورة التي يبرهن بها أفلاطون على أولوية المثال بالنسبة للأشياء المحسوسة التي تتعلق به فمثال العدالة سابق على الأفعال العادلة، و لكي ندرك الأشياء المتساوية ينبغي أن تكون لدينا معرفة سابقة بمثال التساوي.. الخ (77).

2 ــ يهدف الدليل الثاني عند كنط الى إثبات ضرورة المكان و الزمان كتمثلين قبليين بالقياس الى الانطباعات الخارجية و الباطنية التي يمكن أن توصف في مقابلهما بالامكان. إن هدف الدليل هو أن يثبت أن المكان و الزمان تمثلين ضروريين لأنهما أساس كل الحدوس الحسية و دليل كنط على ذلك أنه يمكننا أن نتصور مكانا بدون أشياء و زمانا بدون أحداث، غير أنه لا يمكننا أن نتصور أشياء بدون مكان يمكن تعيينها فيه، أو أحداثا بدون زمان يمكن أن نعين فيه بعضها بالنسبة للبعض الآخر من حيث السبق أو التآني أو التأخر في الحدوث. و هكذا فإن المكان و الزمان ليسا تصورين مستمدين من التجربة، و هذا لأن كل تجربة لا تكون ممكنة بدونهما.

و هذا الدليل الثاني يمكن إرجاعه الى أرسطو الذي يرى في كتابه «الطبيعة»، أن ما يمكن من بين الأشياء تصور وجوده دون وجود الأشياء الأخرى فله إذن أولوية على كل الأشياء الأخرى. و هذا يصدق على المكان.

و بالرغم من أن كنط قد يختلف عن أرسطو من حيث النظر الى واقعية المكان، فإن صيغة الدليل تبقى، مع ذلك، أرسطية [78].

3 ــ هدف الدليل الثالث عند كنط هو بيان قيمة تمثلي المكان و الزمان بالنسبة لقيام المعرفة العلمية، كمعرفة تصدر بصدد موضوعاتها أحكاما قبلية و دقيقة في آن واحد. و هكذا يرى كنط أن اليقين الدقيق لعلم الهندسة و مبادئه انما يتأسس على أساس تمثل المكان. فلو كان المكان حدسا تجريبيا، آي تصورا بعديا، لكانت المبادىء الاولى لعلم الهندسة مجرد مبادىء تجريبية، و لما أمكن لأجل ذلك أن نقيم بناء عليها معارف هندسية أخرى نستنبطها منها، فلن يكون من الضروري مثلا أن نؤكد أنه من نقطة واحدة خارج مستقيم لا يمكن أن نرسم إلا خطأ واحد موازيا لهذا المستقيم. غير أن التجربة، فيما يؤكد كنط، قد علمتنا دائما أن الأمر لا يكون الا كذلك. فحتى الآن، و يقصد كنط زمنه، لم تعلمنا التجارب أنه يمكن القول بوجود تصور للمكان له أكثر من ثلاثة أبعاد. النتيجة إذن أنه لو كان تصور المكان تصورا تجريبيا، لكانت أحكام الهندسة، بالتالي، أحكاما لا تستمد قيمتها إلا من التجارب التي تعود إليها، فتكون بذلك أحكاما نسبية لا أحكام تتميز بالدقة و الضرورة اللتين عرفت بهما أحكام الهندسة. على أساس المكان كتمثل قبلي تتأسس إذن أحكام علم الهندسة كأحكام قبلية و تركيبية في الوقت ذاته.

و مثل هذا يمكن أن يقال عن أهمية الزمان بالنسبة للميكانيكا. فلو أن الزمان كان حدسا تجريبيا بعديا، لما أمكن لأحكام علم الميكانيكا التي تتعلق بعلاقات الأحداث في الزمان أن تكون بدورها أحكاما دقيقة و ضرورية. فهذه الأحكام ستكون نسبية الى التجارب التي استمدت منها،

---

(77) راجع بهذا الصدد كتاب Qottfreid Martin السالف الذكر، ص 37 ــ 40.

(78) راجع نفس المرجع السابق، ص 40 ــ 43.

و سيكون كل ما يمكننا تأكيده هو أن ما نعلمه ترتبط قيمته بالادراكات الحسية التي تتعلق بموضوعه، و ليس هو ما يتعلق بالظاهرة كما تحدث بالضرورة. و سوف لا يكون لمبادىء الميكانيكا عندئذ إلا قيمة القواعد، لا قيمة الأحكام الدقيقة. و الدليل كما يقدمه كنط بهذه الصورة جديد بالنسبة لتاريخ الفلسفة.

4 ــ الدليل الرابع هو الذي يؤكد على وحدة المكان و الزمان من حيث هما حدسان خالصان. فإنهما يمكن أن يتصورا كأجزاء. و لكن أجزاء المكان كلحظات الزمان لا يمكن أن تتصور إلا ضمن المكان الواحد و الزمان الواحد، و لا يمكن أبدا أن تكون هذه الأجزاء أو هذه اللحظات سابقة على المكان و الزمان. إنها متضمنة في تمثلنا لكل من هذين الحدسين الخالصين.

5 ــ الدليل الخامس و الأخير متعلق بلا نهائية المكان و الزمان. فمما يدل على أن المكان حدس خالص و ليس تصورا تجريبيا أنه يمكن تصور المكان لا متناهيا. فإن هذا وحده هو ما يسمح لنا بتعيين أجزاء من المكان بكونها متناهية. و كذلك يمكن النظر الى علاقة الزمان بلحظاته المختلفة، فإن ما يسمح لنا بإدراك اللحظات المختلفة من الزمان بكونها متناهية أو محدودة هو الحدس الخالص للزمان و فيه يعطى لنا الزمان في صورته المطلقة اللامتناهية.

تلك بصفة عامة هي دلائل كنط على قبلية المكان و الزمان [79].

و لا يمكن في نظر كنط أن نتصور المكان و الزمان بغير هذه الكيفية. ذلك لأن المكان و الزمان هما ما يسمح بتنظيم معطيات الحواس، و لا يمكن لما هو كذلك أن يكون بذاته صادرا عن الحواس. لذلك فالمكان و الزمان ليسا

---

(79) راجع بصدد هذه الدلائل كتاب كنط، «نقد العقل الخالص»، المعطيات السالفة الذكر، و توجد هذه الدلائل متفرقة لا كما عرضناها مجتمعة فهي بالنسبة للمكان توجد في الصفحتين 55 ، 56 ، و بالنسبة للزمان في ص 60 ،61.

شيئين في ذاتهما، و لا صفتان للأشياء أو علاقات مرتبطة بهما، لأنهما سيكونان في جميع هذه الأحوال تابعين للأشياء و مدركين بعدها و بفضلها. و لكنهما في حقيقتهما شرطان ذاتيان يسمحان لمعطيات الحواس بأن تنتظم داخل حدس حسي معين، فهما إذن قبليان بالقياس الى كل تجربة لا مستمدان منها.

هناك نتيجة أساسية يمكن أن نستخلصها وهي أن وظيفة الحساسية ضمن عملية المعرفة متوقفة بصورة أساسية على وظيفة المكان والزمان كحدسين خالصين. فبدون هذين الحدسين الخالصين لا يمكن أن تكون لانطباعاتنا الحسية أية قيمة موضوعية، لان ما تقدمه لنا هذه الانطباعات لن يكون إلا مادة خام غير خاضعة لاي نظام من حيث تعيينها بوصفها متقابلة أو متجاورة مثلا، أو من حيث اعتبارها متعاقبة أو متآنية من ناحية أخرى. إن المتباين الذي يعطانا عن طريق الحواس قد يظل مادة في ذاتها تتعلق بالموضوعات الخارجية، ولكن دون أن تتعلق بنا. إن المكان والزمان هما الشرطان الذاتيان الضروريات اللذان يجعلان الاشياء في ذاتها أشياء بالنسبة لنا، أي قابلة في مستوى أول لان تكون موضوعات لمعرفتنا.

وإلى جانب هذه الملاحظة الاساسية هناك ملاحظة أخرى وهي أن المكان والزمان كصورتين لحساسيتنا لا ستعلقان من جهة أولى إلا بالاشياء المحسوسة، لانهما مجرد صورتين للتنسيق بين معطيات الحواس، فهما إذن لا يتعلقان بما يجاوز المحسوس. ومن جهة أخرى فان المكان والزمان لا يتعلقان بالاشياء في ذاتها، بل يتعلقان فحسب بالاشياء كما تظهر لنا، أي كما هي

معطاة لمعرفتنا تبعا لتكويننا كإنسان. وهذا الشيء المحسوس الذي لا يُعطانا في ذاته هو ما يدعوه كنط بالظاهرة Phénomène. فالمكان والزمان صورتان تصبح بفضلها الظواهر قابلة لأن تُعطى لنا كظواهر.

د ـــ وظيفة الفهم

لقد سبق لنا أن عرفنا الفهم أثناء حديثنا عن مصدري المعرفة عند كنط. إن الفهم هو القدرة التي لدينا للتفكير في الموضوعات. أما وظيفة الفهم فقد سبق أن حددناها بقولنا بأن الفهم يعمل على الربط بين المعطيات الحسية أو الفصل بينها أو مقارنة بعضها بالبعض الآخر. هنالك حقا مستوى أول من الارتباط بين الظواهر هو الذي يتحقق بفضل المكان والزمان من حيث هما حدسان خالصان وصورتان لكل تجربة ممكنة. و لكن كيف يكون من الممكن للفهم أن يفكر ؟ إنه يفعل ذلك بواسطة تصورات خالصة يدعوها كنط بالمقولات Catégories. لذلك فان دراسة الفهم لتعرف وظيفته تقتضي بالضرورة دراسة المقولات.

يخصص كنط قسما كبيرا من كتابه «نقد العقل الخالص» لدراسة الفهم ومقولاته. وهو يوضح لنا منذ البداية المعنى الخاص الذي يدرس به الفهم. يقسم كنط، بهذا الصدد، المنطق إلى نوعين. فهناك المنطق وهو الذي يدرس الفهم من حيث استخدامه العام أي بتجريده من الموضوعات التي يسعى الى معرفتها. وهذا المنطق لا يهتم به كنط. وهناك، من جهة أخرى، منطق يدرس الفهم من حيث هو متجه الى معرفة الموضوعات، وهذا هو الذي يهم كنط ويدعوه بالمنطق المتعالي Transcendantale. و لكن حيث أن الفكر يمكن أن يستخدم مقولاته في حدود التفكير في الموضوعات المحسوسة، كما قد يعرض له أن يستخدم تلك المقولات للتفكير في الموضوعات التي تجاوز الحس، وحيث أن الاستخدام للاول هو المشروع دون الثاني، فإن كنط يقسم المنطق المتعالي بدوره الى قسمين : فالقسم الأول من هذا المنطق، و هو الذي يدعوه كنط بالتحليلات المتعالية analytique transcendantale، يدرس الفهم في حالة استخدامه لمقولاته في معرفة موضوعات التجربة، أما الفهم في حالة تفكيره في الموضوعات التي تجاوز التجربة فإنه يستخدم المقولات هنا استخداما غير مشروع يوقعه في

عدد من التناقضات، و المنطق الذي يدرس الفهم في هذه الحالة و يكشف عن أنواع التهافت التي يقع فيها يدعوه كنط بالجدل المتعالي Dialectique transcendantale.

و سنحاول أن نتبع نفس تخطيط كنط لكتابه «نقد العقل الخالص»، فنتعرض بالجملة لدراسة النتائج التي يصل إليها كنط في منطقة المتعالي، مبتدئين فيه بالنتائج التي يصل إليها في التحليل المتعالي قبل الانتقال الى النتائج التي يصل إليها الجدل المتعالي، أي أننا سندرس الفهم في الحدود المشروعة لمعرفته، قبل أن ندرس تناقضاته عندما يلجأ الى استخدام مقولاته إستخداما غير مشروع.

يعرف الفهم بكيفيات مختلفة. فحين نريد أن نعرفه في مقابل الحساسية التي هي قابلية على تلقي الانطباعات، فإننا نقول عنه بأنه تلقائية للمعرفة une spontanéité de la connaissance. و هو يعرف كذلك بأنه قدرة على التفكير. كما أن الفهم يعرف من جهة أخرى بأنه القدرة على إنتاج التصورات، و يعرف أخيرا بأنه القدرة على إصدار الأحكام.

إن أعم تعريف يمكن أن يرشدنا الى وظيفة الفهم هو هذا الذي يعرفه بأنه القدرة على التفكير. وذلك لأن التساؤل حول الكيفية التي يفكر بها الفهم في الموضوعات التي تعطاه عن طريق الحساسية، يقودنا إلى التعاريق الأخرى. فإننا سنصل إذن إلى أن الفهم لا يفكر في الموضوعات المعطاة بواسطة تصورات تجريبية يستمدها من التجارب المختلفة. إن التصورات، كما يؤكد كنط، قبلية بالنسبة إلى كل معرفة. فبدون ذلك لا يمكنها أن تلعب دور تنظيم معطيات الحساسية وتوحيدها. إن الفهم يقوم، كما حددنا ذلك في تعريف سابق له، بالمقارنة بين التمثلات وبالربط أو بالفصل بينها. وهذه العملية هي التي يسميها كنط بالتركيب Synthèse، ويقول في تعريفها : «أعني بالتركيب في المعنى العام لهذه الكلمة فعل إضافة

التمثلات بعضها إلى البعض الآخر واحتواء تنوعها في معرفة واحدة» [80]. وبما أن التركيب لا يمكن أن يكون من تلقاء الموضوعات المدركة نفسها، ولا من فعل قابليتنا على التأثر بالموضوعات التي هي الحساسية، فإنه من الضروري أن يكون فعل التركيب معتمدة على وحدة قبيلة. والوحدة التي تركب بين متباين الحدس في موضوع واحد للمعرفة هي التي يدعوها كنط بالتصورات الخالصة للفهم أو بالمقولات.

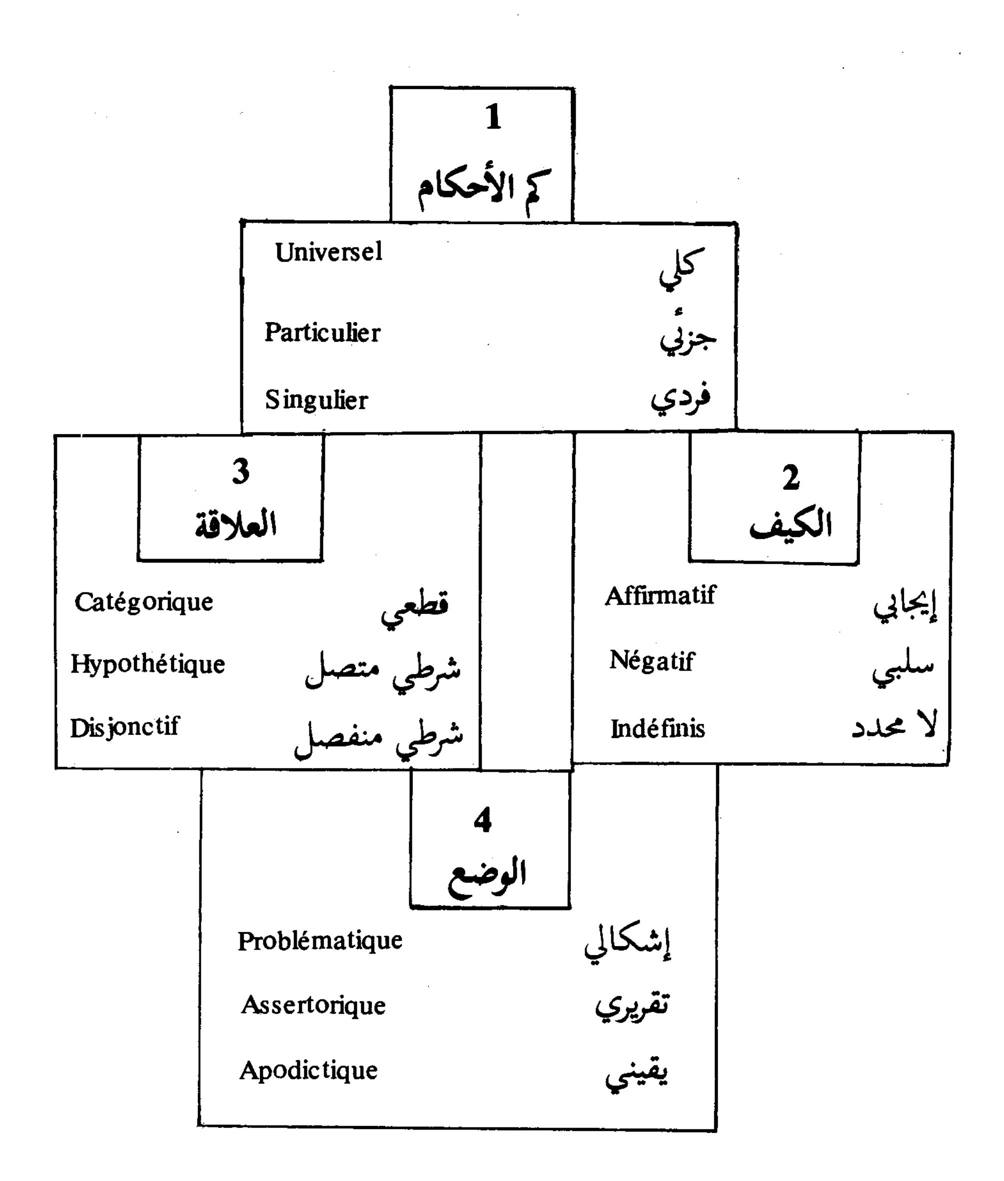
وهكذا فإن معرفة الكيفية التي يفكر بها الفهم قبليا في موضوعاته تقتضي منا أن نعرف المقولات. ولكن ما السبيل إلى المقولات ؟ إننا لا نعرف عنها الآن سوى صفتها العامة بكونها من إنتاج تلقائي لقدرتنا التلقائية على المعرفة، أي الفهم. ولا نعرف عنها نتيجة لذلك إلا أنها كوحدة لمتباين الحدس قبلية ولا يمكن، بأي حال، أن تكون بعدية. فما هو الخط الهادي الذي يمكن أن نسترشد به للموصول إلى المقولات من حيث عددها وأنواعها ؟ لا يمكن بتأمل ميتافيزيقي للفهم أن نصل إلى مثل هذه المعرفة عن المقولات. لا بد من النظر إلى الفهم في ممارسته لعمل المعرفة لكي نرى كيف تنكشف تلك الوحدة القبلية. والخيط الهادي في نظر كنط هو أن الفهم يصدر أحكاما، وأن الوحدة التي تظهر في الحكم تستند إلى الوحدة لدى الفهم في تصوراته الخالصة. لذلك فإننا إذا استطعنا أن نتابع أحكامنا فنحدد أنواعها ونعرف كيفية تقسيمها، سنصل عبر ذلك، لا محالة، إلى وضع لائحة للمقولات. الحكم بالنسبة لكنط وظيفة وسط بيننا وبين المقولات، وهذا لأن الحكم يتضمن التصور. ولكن كيف يمكن الحصول على قائمة للاحكام ؟ لا يمكن لنا إذا جردنا الأحكام من مضمونها واعتبرنا صورتها فقط. وقط حاول كنط أن يصل بفعل مثل هذا إلى تحديد الأقسام التي يمكن أن نقسم إليها الأحكام، فوجد أنها أربعة أنواع : فالأحكام تكون متعلقة بالموضوعات إما من حيث كمها أو كيفها أو العلاقات الرابطة بينها

(80) المرجع السابق ص 92.

أو أخيرا من حيث وضعها. وهكذا يضع كنط القائمة التالية للأحكام[81].

وهناك عدة ملاحظات جزئية ينبهنا كنط الى ضرورة اعتبارها عند النظر الى هذه القائمة من الأحكام، وذلك بالنظر إلى اختلافها عن بعض الاعتبارات التي تعود المناطقة النظر بها إلى الأحكام.

(81) راجع قائمة الأحكام عند كنط في المرجع السابق، ص 88.


1
كم الأحكام
Universel
كلي
Particulier
جزئي
Singulier
فردي
2
الكيف
Affirmatif
إيجابي
Négatif
سلبي
Indéfinis
لا محدد
3
العلاقة
Catégorique
قطعي
Hypothétique
شرطي متصل
Disjonctif
شرطي منفصل
4
الوضع
Problématique
إشكالي
Assertorique
تقريري
Apodictique
يقيني

وهكذا بالنسبة للأحكام من حيث كمها، فإن المناطقة قد لا يميزون بين الحكم الكلي والحكم الفردي، ولكن كنط يريد أن يُبَين أن هناك فرقا بين الحكم العام وبين الحكم الفردي الذي ينسب محموله إلى كلية موضوعه. فالحكم الفردي لا ينطبق على بعض الموضوع دون بعضه الآخر.

أما من حيث كيف الأحكام فإن كنط يلاحظ أن الأحكام الايجابية والأحكام اللامحددة قد توضع في نفس المقام بالنسبة للمنطق التقليدي.

ذلك أَن الأحكام اللامحددة في نظر كنط، إنما هي تلك التي تلحق بموضوعها محمولا يضعه في مجال غير محدد. فعندما أحكم على النفس بأنها غير فانية، فإنني لا أفعل شيئا سوى أن أضعها في مجال لا محدود هو مجال الكائنات التي لا تفنى. ومن الواضح أن هذا الحكم يختلف عن الحكم الايجابي الذي يؤكد بالنسبة لموضوعه محمولا يتعلق به كموضوع.

ومن حيث العلاقة فإن الأحكام إما أن تكون متعلقة بالعلاقة بين موضوع ومحمول، وهذه هي الأحكام القطعية، وإما أن تكون، أخيرا، متعلقة بتعارض بين قضيتين أو مجموعة من القضايا التي ينفي يقين بعضها البعض الآخر. و هكذا فإن الفرق بين النوع الثاني من الاحكام و بين النوع الثالث، هو أن الأحكام الشرطية المتصلة تتضمن حكمين مرتبطين فيما بينهما، أما الأحكام الشرطية المنفصلة فإنها تتضمن عددا من الأحكام التي تتنافى فيما بينها. كمثال للأحكام الأولى يمكن أن نسوق المثال الآتي :

إذا كانت هنالك عدالة فإن المذهب سيعاقب. إننا لا نبحث في هذا الحكم في صحة القضيتين اللتين يتضمنهما في ذاتهما، بل في علاقتهما، أي من حيث أن واحدة منهما مرتبطة بالأخرى. و كمثال للأحكام الشرطية المنفصلة يمكننا أن نقدم المثال الآتي : يوجد العالم إما بفعل صدفة، أو بفعل ضرورة باطنة، أو بفعل علة خارجية. إن بين القضايا التي يتضمنها هذا الحكم تعارضا منطقيا لأن إثبات الصدق لاحداها سينفيه عن الأخريين.

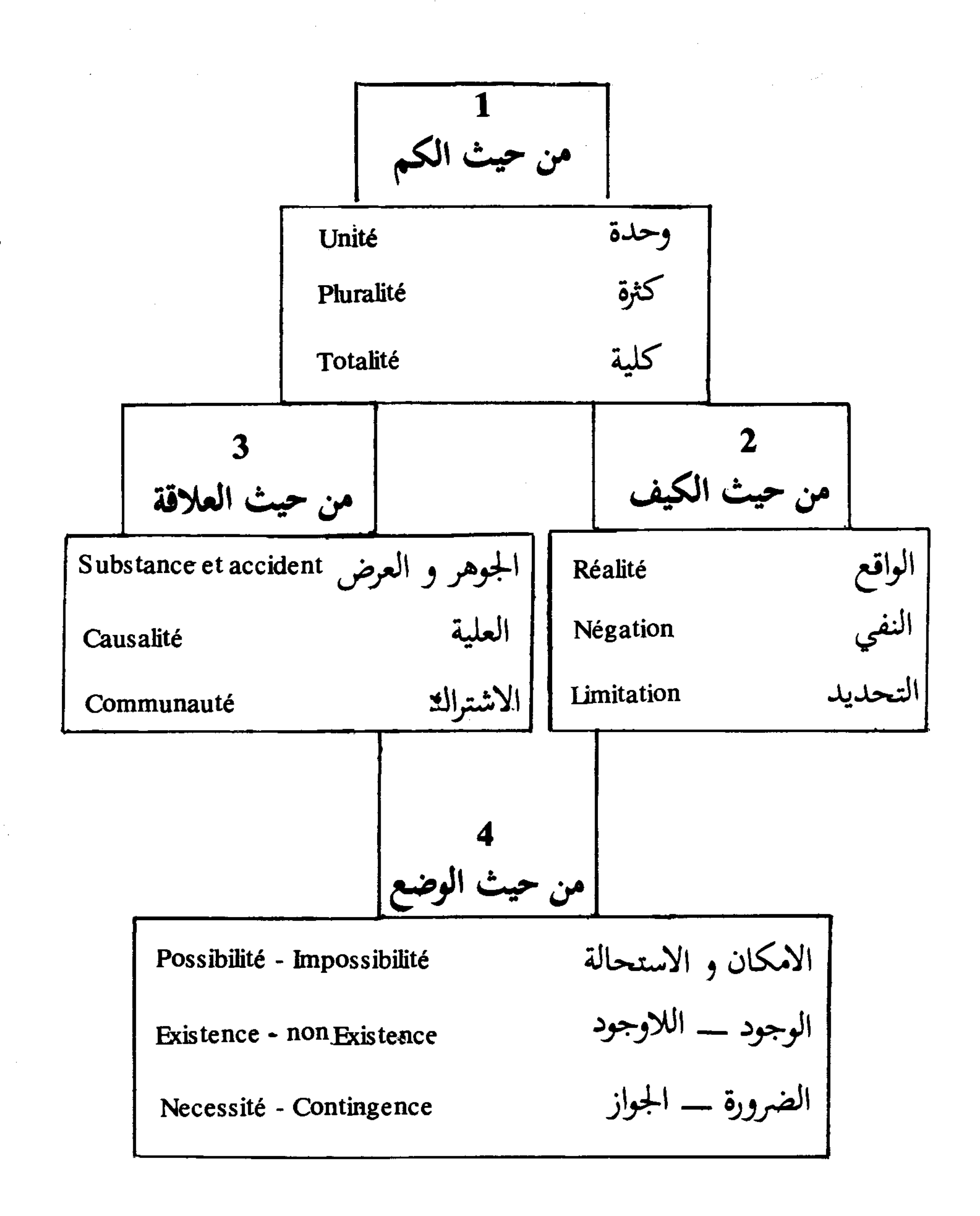
و لكن بينها نوعا من الوحدة، مع ذلك، من حيث أنها تمثل في مجموعها المجال الذي يمكن أن نصدر فيه قضايا بالنسبة لموضوع معرفتنا.

و أخيرا، بصدد الأحكام من حيث وضعها، فإن كنط يؤكد أن هذه الأحكام لا تتعلق فيها وظيفة الفهم بمضمون الحكم. و ذلك لأنه بعد الكم و الكيف و العلاقة لا يبقى هنالك ما يتعلق بمضمون الحكم. ذلك أن ما يهم في هذا النوع من الأحكام إنما هو قيمة القضايا التي تتضمنها بالنسبة للتفكير بصفة عامة. و هكذا فإننا نقول عن الحكم بأنه إشكالي عندما يكون التأكيد أو النفي فيه ممكنان فقط. و نقول عن الحكم بأنه تقريري في الحالة التي تكون فيها القضايا المتضمنة فيه واقعية. و نقول، أخيرا، عن الحكم بأنه يقيني عندما تكون قضاياه متصفة بالضرورة.
و هكذا فإن الأحكام الشرطية المتصلة و المنفصلة إن هي إلا أحكام إشكالية فعندما نعود الى المثال الذي سلف لنا تقديمه بصدد الحكم الشرطي المتصل فإننا نجد فيه أن القضية الأولى : هنالك عدالة ليست إلا قضية ممكنة، أما الصادق فهو القضية الثانية، و هذا في الواقع لأنها نتيجة للأولى.
و كذلك بالنسبة لأحكام الشرط المنفصلة فإن القضايا التي تتضمنها هي قضايا ممكنة الصدق لا ضروريته. فالقضية إن العالم موجود بفعل صدفة هي قضية صدقها ممكن لا ضروري، و لذلك فالحكم الذي يتضمنها إشكالي.
و من جهة أخرى، يمكننا أن نقول في حالة حكم شرطي متصل بأن قضيته الأولى إشكاليته و قضيته الثانية تقريرية. أما الأحكام اليقينية فهي تتضمن ضرورة منطقية. و يرى كنط أنه يمكن اعتبار هذه الأوضاع للحكم بمثابة لحظات للتفكير. و ذلك لأن أية قضية يمكن أن تكون في البداية قضية إشكالية، ثم تكون بعد ذلك تقريرية، ثم تصبح بعد البرهان على صدقها قضية متصفة بالضرورة. تلك إذن هي اللائحة العامة للأحكام التي تصدر عن الفهم.

و الأحكام كما يوضح لنا كنط طريق مضمون لكي نتمكن من معرفة التصورات الخالصة للفهم. فهذه التصورات لا تعطانا في التجربة مع

المعطيات الحسية، و هذا لأن التصورات الخالصة هي ما يسمح للفهم بتركيب المتباين الذي يقدم له في الحدس في صورة موضوع واحد للمعرفة. و لا يمكن لما يسمح بالتركيب أن يعطى مع ما هو مادة لذلك التركيب. و لكن الصفة القبلية للتصورات الخالصة تجعل من الصعب معرفة هذه التصورات معرفة تتجاوز الاقرار بإمكانها، أي معرفة بأنواعها و أعدادها. و لأجل هذه الصعوبة التي يدركها كنط فإنه يقترح علينا أن نسير الى معرفة المقولات بالاعتماد في البداية على خطوة ندركها فيها بصورة غير مباشرة. فمقولات الفهم لا تظهر إلا بصورة غير مباشرة عندما يمكن لنا أن نلاحظ المعارف التي ينتجها الفهم و التي يعبر عنها في صورة أحكام مختلفة. إن المرحلة الأولى هي العمل على الخروج من العدد اللانهائي من الأحكام الى تقسيمها الى أنواع محددة، و ذلك بتجريدها من مضمونها، و بالنظر إليها في صورتها فقط. و هذا هو ما أعطى لائحة الأحكام التي سبق لنا عرضها. أما المرحلة الثانية فهي المرور من لائحة الأحكام الى لائحة المقولات التي تطابقها. و ذلك لأن الوظيفة التي تعطي وحدة التباين في الحكم، هي نفسها التي تعطي وحدة المتباين، خلف ذلك، في التصور الخالص. و لائحة المقولات عند كنط تتضمنها لائحة تنظر إليها على أنها كالأحكام مؤلفة من أربعة أنواع. فهناك تصورات خالصة من حيث الكم، و أخرى من حيث الكيف، و ثالثة من حيث العلاقة، و نوع رابع منها من حيث الوضع. و يمكن رسم لائحة المقولات كالآتي [82] :

(82) راجع لائحة المقولات، نفس المرجع السابق ص 94.


1
من حيث الكم
وحدة
Unité
كثرة
Pluralité
كلية
Totalité
2
من حيث الكيف
الواقع
Réalité
النفي
Négation
التحديد
Limitation
3
من حيث العلاقة
الجوهر و العرض
Substance et accident
العلية
Causalité
الاشتراك
Communauté
4
من حيث الوضع
الامكان و الاستحالة
Possibilité - Impossibilité
الوجود ـــ اللاوجود
Existence - non Existence
الضرورة ـــ الجواز
Necessité - Contingence

هذه في نظر كنط هي لائحة المقولات التي لا يكون الفهم خالصا إلا بها. و ذلك لأن الفهم لا يستطيع التفكير في الموضوعات إلا بفضل تصوراته الخالصة، لأن هذه التصورات وحدها تستطيع أن تجعله قادرا على القيام بوظيفة التركيب بالنسبة للمتباين الحسي الذي يعطانا في حدس ما.

إن وظيفة الفهم لا يمكن أن تفهم خارج معرفتنا بتصوراته الخالصة، تماما كما أنه لا يستقيم لنا أن نعرف دور الحساسية في المعرفة دون الالمام بشرطيها الذاتيين اللذين هما المكان و الزمان. و من الواضح أن معرفتنا بالمقولات معرفة مستنبطة من معرفتنا بالأحكام.

و كما أتبع كنط لائحة الأحكام بجملة من الملاحظات التي ينبغي إعتبارها. فكذلك يفعل مع لائحة المقولات.

الملاحظة الأولى هي أن هذه المقولات يمكن تقسيمها الى قسمين كبيرين فيما يتعلق منها بالموضوعات نسميه مقولات رياضية، و ما يتعلق منها بالعلاقة نسميه مقولات دينامية.

الملاحظة الثانية هي أن هنالك علاقة بين المقولات الثلاثة التي يتضمنها كل نوع. و هكذا فإن الكلية ليست شيئا آخر سوى الكثرة معتبرة من جهة الوحدة، و التحديد ليس شيئا آخر سوى الواقع مضافا الى النفي، و الاشتراك ليس سوى علة جوهر عندما تحدد بدورها من طرف علة أخرى، و ليست الضرورة أخيرا سوى الوجود الذي يعطى بواسطة الامكان ذاته.

و أخيرا إن مقولة واحدة لا تبدو متفقة تمام الاتفاق مع ما يقابلها في لائحة الأحكام، و هي مقولة الاشتراك. فإن في الأحكام الشرطية المنفصلة تنافيا بين القضايا التي تتضمنها في حين أن بين عناصر المقولة علاقة متبادلة.

و من جهة أخرى و لفهم طبيعة المقولات التي يستطيع الفهم بواسطتها أن يفكر في الموضوعات، فإنه يكون علينا، في نظر كنط، أن نفرق بين المقولات و بين القوانين الخاصة بالموضوعات. إن القوانين الخاصة بالظواهر تخضع في مجموعها للمقولات، و لكنها مع ذلك لا تستمد منها جميعها. و ذلك لأنه ينبغي أن نرجع الى التجربة لكي نحصل على هذه القوانين الخاصة، في حين أن التصورات الخالصة هي قبلية بالنسبة لكل تجربة ممكنة، و هي ما يجعل من الممكن بالنسبة إلينا أن نعرف موضوعا معينا [83]. و ما نستخلصه من هذا التمييز الذي يقيمه كنط يمكن التعبير عنه بصورة أخرى بالقول بأن القوانين الخاصة بالظواهر تعرف تبعا للمقولات لأن الفهم لا يمكنه أن يعرف إلا بهذه الصورة، و لكن قيمتها ليست بالضرورة قيمة المقولات و هذا لأن المقولات قبلية في حين أن القوانين الخاصة بالظواهر بعدية لأن تحصيلها يكون بفضل التجربة على الظواهر.

و هناك أخيرا بقية المقولات قياسا الى الذات العارفة. إن المقولات، كما بينا ذلك، هي الوحدة التي يتم بفضلها التركيب بين المعطيات الحسية المتباينة التي تعطانا بواسطة الحدس. غير أن هذا لا يعني أن المقولات هي أسمى وحدة يمكن أن ترقى إليها المعطيات الحسية، بل هناك وحدة أخرى أسمى هي التي تكون أساسا لعمل المقولات و هي وحدة الشعور L'unité de la conscience. فهذه الوحدة ألتي يسميها كنط «الأنا أفكر» هي التي تستند إليها جميع التمثلات، فبفضلها تكون جميع التمثلات راجعة الى نفس الشعور. فالتمثلات المختلفة التي تعطاني في حدس معين يمكن ألا تكون جميعها تمثلاتي إن لم تكن تتعلق جميعها بنفس الشعور بالذات [84].

(83) نفس المرجع السابق ص 142 ــ 143.

(84) نفس المرجع السابق ص 110.

تلك إذن، بصفة عامة، هي وظيفة الفهم، أي التفكير في موضوعات الاحساس بفضل المقولات و هي تصورات قبلية خالصة من إنتاج الفهم ذاته. إلا أن كنط يميز بين استخدامين لمقولات الفهم. فالمقولات لا تنطبق في نظر كنط إلا على التفكير في الموضوعات المحسوسة. إن المقولات هي مجرد قدرة على الربط و الفصل و المقارنة، أي على التركيب. و قيمتها الموضوعية قائمة في وجود الموضوع المتباين الذي تعمل على تركيبه في صورة موضوع واحد للمعرفة، وهذا المتباين لا يعطانا إلا في الحدس. إن التصورات الخالصة للفهم هي قدرة على المعرفة القبلية بالموضوعات. غير أنه «ليس هنالك معرفة قبلية ممكنة بالنسبة لنا، سوى المعرفة بموضوعات تجربة ممكنة» (85). إن المقولات هي ما يسمح للفهم بالتفكير، و لكن المقولات ليست، في نهاية الأمر، إلا التصورات القبلية الخالصة التي تسمح لنا بالتفكير في الموضوعات التي تعطانا عن طريق تجربة ممكنة ما. إن هذا هو ما يدعوه كنط بالاستخدام التجريبي للمقولات، و هو في نظره الاستخدام المشروع لهذه التصورات الخالصة للفهم. فمما لا جدال فيه في نظر كنط «أن استخدام التصورات الخالصة للفهم لا يكون أبدا متعاليا، فهو لا يكون دائما إلا تجريبيا، و أن مبادىء الفهم الخالص لا يمكن أن تتعلق بموضوعات الحواس إلا تبعا للشروط العامة لتجربة ممكنة ما، دون أن تستطيع تلك المبادىء أن تتعلق (بصورة تركيبية) بالأشياء بصفة عامة (أي بدون اعتبار الكيفية التي نستطيع بها حدس هذه الأشياء). إن النتيجة الهامة للتحليل المتعالي هي أنه يبين لنا أن الفهم لا يستطيع قبليا إلا أن يستبق صورة التجربة الممكنة، بصفة عامة، و أن ما ليس بظاهرة لا يمكن أن يكون موضوعا للتجربة، فالفهم لا يستطيع أن يتجاوز حدود الحساسية التي تسمح وحدها بأن تعطى لنا الموضوعات» (86).

---

(85) نفس المرجع السابق ص 143.

(86) نفس المرجع السابق ص 143.

إذا كان الاستخدام التجريبي هو الاستخدام المشروع بالنسبة لمقولات الفهم، فإن هنالك استخداما آخر ممكنا لهذه المقولات و هو الذي يسميه كنط الاستخدام المتعالي، و هو في نظر كنط غير مشروع. و ذلك لأنه يريد تطبيق المقولات على الموضوعات بصفة عامة، أي حتى على الموضوعات التي لا تكون موضوعات لتجربة ممكنة. إن مقولات الفهم ليس لها بصفة مشروعة إلا وظيفة الانطَباق على موضوعات التجربة، من حيث أنها ما يمد هذه التجربة بصورتها القبلية. إن ما يخضع لسلطة المقولات محدود في حدود الموضوعات التي يمكن أن تعطانا في تجربة ممكنة.

هـ كيف تنطبق المقولات على موضوعات التجربة ؟

إن المعرفة، كما قلنا عند بداية حديثنا عن كنط، تتسم باتحاد عمل مصدرين لها هما الحساسية و الفهم. و لقد بينا في الحديث عن كل من هذين المصدرين على حدة ما هي وظيفة كل منهما في عملية المعرفة. إن الحساسية كما رأينا هي القابلية التي تسمح لنا بأن نتأثر بالموضوعات الخارجية و نتلقى عنها إنطباعات حسية. أما الفهم فهو ما يسمح لنا بأن نفكر في تلك الانطباعات لكي نحيلها الى موضوع للمعرفة، و ذلك إعتمادا على ما للفهم من تصورات خالصة قبلية. غير أن هنالك إفتراضا ممكنا بهذا الصدد، و هو أن نكون كائنات قد ركبت بصورة مدهشة هيئت لها حساسية لتلقي الانطباعات، و فهم من أجل التفكير، و لكن لا سبيل عندها عمليا الى إلتقاء وظيفة هذين المصدرين. و بالتالي، فإن الموضوعات قد تظل موجودة نتلقى عنها إنطباعات حسية.

و مقولات الفهم قد تظل قائمة كتصورات قبلية تسمح لفهمنا بالتفكير، و لكن دون أن يتم إنطباق المقولات على موضوعات التجربة، و دون أن تكون هنالك بالتالي معرفة، لأن الأمر سيتعلق في هذه الحالة بمادة للمعرفة تظل مادة خام و مبددة، و بتصورات خالصة يمكن أن نفكر

بفضلها و لكن دون أن تكون قابلة بالضرورة للانطباق على المادة التي نتلقاها عن طريق الاحساس. و لكن هذا الافتراض ليس إلا إمكانا. ذلك لأن المعرفة قائمة فعليا، و لأننا نعرف فعليا أن عمل الحساسية يلتقي و عمل الفهم. فكنط يتحدث، منذ البداية، عن علوم تقوم بها معرفة يقينية هي المنطق و الرياضيات و علوم الطبيعة. إن الافتراض الذي تقدمنا به ليس إلا صياغة لاشكال داخلي تعرفه فلسفة كنط. و إن مهمة الفيلسوف إزاء المعرفة ليست هي الاقرار بوجودها، و لكن تفسير الكيفية التي تتم بها. إن إرادة كنط ليست متعلقة بإثبات قيام معرفة يقينية بالموضوعات. إن هذه المعرفة قائمة بالفعل. و المهمة التي انتدب كنط نفسه لها كانت تتعلق بالبحث في الكيفية التي تكون بها تلك المعرفة قائمة.

نتساءل إذن : هل تنطبق مقولات الفهم على موضوعات التجربة ؟ و الجواب مبدئيا إيجابي. فكلما قامت معرفة بالموضوعات كان ذلك جوابا فعليا على هذا السؤال. و لكن كيف تنطبق مقولات الفهم و هي تصورات خالصة قبلية على معطيات التجربة و هي معطيات بعدية ؟ عندما نبحث في نظرية عند كنط نجد أن هنالك ثلاثة إمكانيات للاجابة عن هذا السؤال.

الفرضية الأولى هي أن ما يسميه كنط وحدة الشعور، هي ما يسمح بانطباق المقولات على معطيات التجربة. و وحدة الشعور عند كنط تعني هذا الأنا الذي يفكر Le je pense. و في نظر كنط فإن «الأنا أفكر» ينبغي أن تكون مصاحبة لجميع تمثلاتي، و إلا فإن هذه التمثلات لن تكون جميعها متعلقة بنفس الشعور، و لا يمكن أن تكون موضوعا لتفكير، و بذلك فهي إما أن تكون مستحيلة أو أنها سوف لا تعني شيئا بالنسبة الي [87].

(87) نفس المرجع السابق ص 110.

إن لهذه الفرضية الأولى قيمتها. فنحن نعرف أن التمثلات تبقى بدون قيمة موضوعية إن لم تخضع لفعل يردها الى الوحدة. لذلك فإن وحدة الشعور هي ما يرد التمثلات، من ناحية أولى، الى وحدة، من حيث أنها ما يجعل هذه التمثلات راجعة الى نفس الشعور. كما أن وحدة الشعور هي عماد وحدة المقولات. و لكن هذه الفرضية لا تحل مع ذلك المشكل المطروح بالنسبة إلينا. إذ يمكن أن تكون التمثلات كلها تمثلات لشعور واحد و لكن دون أن يكون بإمكانها أن تصبح مع ذلك وحدة تمثل موضوعا للمعرفة.

الفرضية الثانية هي أن الخيال يمكن أن يلعب دور الوسيط بين الحساسية و المقولات. و لكننا عندما نرجع الى الدور الذي يسنده كنط الى الخيال ضمن نظريته في المعرفة، نجد أنه يعمل ضمن حدود أدنى من دور الحد الوسط. إن الخيال في نظر كنط نوع من التركيب يطلق عليه التركيب المتعالي للخيـال. La Synthèse transcendantale de l'immagination. و الخيال يمكن أن يلعب دور الوسيط بين الحساسية و الفهم لأنه يتميز من جهة بخاصية قابلية الانطباع، و هي خاصية الحساسية، و من جهة أخرى، بكونه قدرة على التركيب، و هي خاصية الفهم. يقول كنط في تحديده للخيال و للدور الذي يلعبه في عملية المعرفة : «إن الخيال هو القدرة على أن نتمثل في ا لحدس موضوعا ما حتىُ عند غيابه. و حيث أن كل الحدس لدينا حسي، فإن الخيال، تبعا لهذا الشرط الذاتي الذي يسمح له بأن يقدم لتصورات الفهم حدسا يتعلق بها، إذن، الى الحساسية. و لكن، من حيث أن التركيب في الخيال وظيفة للتلقائية، و هي تحدد و لكنها غير قابلة للتحديد، كما هو شأن الاحساس، و حيث أنه تبعا لذلك يمكن أن يعين الاحساس بصورة قبلية، فيما يتعلق بصورته، و تبعا لوحدة الادراك، فإن الخيال من هذه الناحية قدرة قبلية على تعيين الحساسية و تركيبه للحدوس يكون وفقا للمقولات فإنه ينبغي أن يكون التركيب المتعالي للخيال. إن هذا التركيب هو أثر للفهم على الحساسية و تطبيق أول لهذا الفهم على

موضوعات الحدس الممكن لنا (و هو تطبيق يمكن أن يكون في الوقت ذاته مبدءا لتطبيقات أخرى) [88].

إن الخيال يمكن إذن أن يلعب دور الوسيط بين الحساسية و الفهم، و ذلك من حيث أنه يمكن أن ينوب عن الحساسية في تقديم مادة الحدس الى المقولات، كما أنه يتضمن من جهة أخرى فعلا للتركيب لا ينتمي إلا الى مقولات الفهم. غير أن هذا النص الذي يمنحنا الفرصة لأن نتحدث عن هذا الدور الوسيط للخيال، يعطينا في الوقت ذاته الحدود التي يكون فيها للخيال مثل هذا الدور الوسيط، إنها حالة غياب الموضوع، أي الحالة التي لا يعطانا فيها هذا الموضوع في الحدس الحسي، فيقوم الخيال باستعادة حدس حسي سابق عن ذلك الموضّوع و يقدمه للمقولات، كما يكون واسطة بين هذا الحدس الحسي المستعاد و بين قدرة التركيب عند المقولات. و هكذا نرى إذن أن الدور الوسيط الذي يلعبه الخيال لا يمكن أن يستجيب لمطلب إشكالنا الذي يبحث عن الكيفية التي يتم بها اتحاد الحدوس الحسية بالتصورات الخالصة للفهم، أي للكيفية التي تنطبق بها مقولات الفهم، و هي عنصر قبلي في معرفتنا، على مواجهة التجربة، و هي العنصر البعدي في تلك المعرفة.

هناك فرضية ثالثة نجدها في نظرية كنط للمعرفة حول التقاء المقولات بمعطيات الحساسية، و هي ما يدعوه كنط بالخطاطات Les Shèmes. و لفهم هذه الفرضية ينبغي أن نعود الى أساس نظرية المعرفة عند كنط التي تقول بأن المعرفة تصدر عند الانسان عن مصدرين أساسّيين هما الحساسية و الفهم. فمعنى هذا أن ما سيلعب دورا في إلتقاء عمل هذين المصدرين ليس حدا ثالثا بالمعنى القوي للعبارة، و إلا فإنه سيكون بمثابة مصدر ثالث للمعرفة و سيكون القول بوجوده تناقضا داخل النظرية الكنطية في المعرفة.

---

(88) نفس المرجع السابق ص 129 ـــ 130.

إن اتحاد معطيات الحس بعمل مقولات الفهم إنما يكون من حيث أن كلا من المصدرين الأساسيين للمعرفة يتضمن عناصر تجعله يتجه نحو الاتحاد بالآخر. و هذه العناصر المتضمنة في مصدري المعرفة معا هي التي يسميها كنط بالخطاطات.

ما الذي يجعل الحساسية قابلة لأن تتأثر بالمقولات و تكون خاضعة لوحدتها ؟

لقد تبينا عند دراستنا للحساسية أن ما تمدنا به الحساسية هو المعطيات الحسية و هي المادة البعدية للمعرفة، كما تبينا عند دراستنا للفهم أن وظيفة الفهم، الذي هو تلقائيه للمعرفة، تكمن في إنتاج الصورية القبلية التي تنطبق على مادة المعرفة فتحيلها من متباين حسي إلى موضوع واحد للمعرفة. و عندما نقارن معطى الحساسية و عمل الفهم فإننا لا نجدهما منسجمين من حيث طبيعتهما، بل هما متنافران. فإن «المقولات الخالصة للفهم تبدو حين مقارنتها بالحدوس التجريبية (بل و الحسية بصفة عامة) متنافرة معها و لا يمكن أن تكون متضمنة في أي حدس كان. فكيف إذن يكون من الممكن أن تندرج هذه الحدوس ضمن هذه التصورات، تبعا لذلك، على الظواهر، و هذا في الوقت الذي لا يستطيع فيه أي كان أن يقول بأن مقولة، كمقولة العلية، يمكن أن تحدس بواسطة الحس و أن تكون متضمنة في الظاهرة (....). فمن الواضح أنه لابد من وجود حد ثالث يكون منسجما، من جهة أولى مع المقولة، و من جهة ثانية مع الظواهر فيجعل من الممكن تطبيق الأولى على الثانية. و ينبغي أن يكون هذا التمثل الوسيط خالصا (أي لا يتضمن أي عنصر تجريبي)، و مع ذلك فهو ينبغي أن يكون من جهة أولى عقليا، ومن جهة أخرى حسيا. وهذا هو الخطاطة المتعالية» [89].

---

(89) نفس المرجع السابق ص 150 ــ 151.

تبعا لهذا التعريف الذي يحدد به كنط معنى الخطاطة لديه، يكون علينا أن نبحث عما يكون متضمنا في الحساسية يتفق و هذا التعريف. هل تتضمن الحساسية عنصرا ما يمكن أن يكون منسجما مع الطبيعة القبلية للمقولات ؟ قد علمنا من خلال دراستنا للحساسية أن هنالك حدسين خالصين لا يمكن إدراك المعطيات الحسية إلا في إطارهما، و أن هذين الحدسين قبليان بالقياس الى معطيات التجربة التي تنتظم ضمنهما. و هكذا فإن هذين الاطارين هما من حيث تعلقهما بالحساسية حدسان، و لكنهما من حيث كونهما غير متضمنين في المعطيات الحسية حدسان خالصان قبليان. فهما إذن يصلحان على مستوى الحساسية لأن يكونا الخطاطة الوسيطة بين المعطيات الحسية و بين تأثير المقولات الخالصة للفهم على هذه المعطيات. إنهما قادران على أن يجعلا مادة المعرفة البعدية مهيئة لأن تندرج ضمن الصورة القبلية للمعرفة. و لكن كنط، و في هذا المستوى بالذات، يؤهل الحدس الخالص للزمان للقيام بمثل هذا الدور الوسيط أكثر من الحدس الخالص للمكان. و هذا لسبب واضح سبقت لنا الاشارة إليه و هو أن الزمان، أكثر في ذلك من المكان، يتعلق بتعيين جميع الظواهر الخارجية منها و الباطنية، في حين لا يتعلق المكان إلا بتعيين الظواهر الخارجية. نقرأ لكنط بصدد اعتباره للزمان كحد وسط أو كخطاطة ما يلي : «إن الزمان من حيث هو شرط صوري للمتباين، و للحس الباطني، شرط و من حيث هو بالتالي شرط صوري للربط بين كل التمثلات، يحتوي على المتباين بصورة قبلية في الحدس الخالص. لذلك، فإن التعيين المتعالي للزمان منسجم مع المقولة (التي تكون منه الوحدة) من حيث هو شامل و قائم على قاعدة قبلية. و لكنه، من جهة أخرى، متوافق مع الظاهرة من حيث أن الزمان متضمن في كل تمثل تجريبي للمتباين. و إن تطبيق المقولة على الظواهر سيكون، إذن، ممكنا بفضل التعيين المتعالي للزمان، كما أن هذا التعيين من

حيث هو خطاطة لتصورات الفهم يساعد على اندراج الظواهر ضمن المقولة» [90].

إن الزمان من حيث أنه تعيين لجميع الظواهر، من جهة أولى، و من حيث أنه ذو طبيعة مزدوجة حدسية و قبلية، من جهة أخرى، مؤهل في نظر كنط لأن يلعب دور الوسيط بين الحساسية و الفهم. لذلك فإن كل الخطاطات ليست في نهاية الأمر إلا تعيينات قبلية في الزمان. يقول كنط : «ليست الخطاطات شيئا آخر سوى تعيينات للزمان القبلي تجري تبعا لقواعد. و تتعلق هذه التعيينات، تبعا لنظام المقولات، بسلسلة الزمان، و بمضمون الزمان، و بنظام الزمان، و أخيرا بمجموع الزمان، بالنسبة لكل الموضوعات الممكنة» [91].

و هكذا، فإن الزمان هو الشرط الذاتي للحساسية الذي يجعل معطياتها قابلة لأن تتقبل فعل التركيب الآتي عن طريق المقولات. لذلك فإن التعيينات المتعالية للزمان تقابل تقسيم المقولات بصفة عامة. فما يقابل مقولات الكم هو خطاطة العدد لأن العدد هو التمثل المتعلق بالاضافة المتعاقبة للوحدة. و ما يقابل الكيف هو مضمون الزمان. فالزمان عندما يملأه الاحساس يكون مقابلا لمقولة الواقع، و الزمان فارغا من أي إحساس هو ما يقابل مقولة النفي. ما يقابل مقولات العلاقة فإن خطاطة الجوهر هي دوام الواقع في الزمان، أي تمثل هذا الواقع من حيث هو عماد للتعيين التجريبي للزمان بصفة عامة، و هو عماد يظل ثابتا فيما يتغير الباقي. و خطاطة العلية التي تقابل مقولة العلية تقوم في تعاقب المتباين (الظواهر) تبعا لقاعدة. أما خطاطة الاشتراك فهي تعني تآني الظواهر في الزمان. و أخيرا فإن هنالك خطاطات أخرى تقابل مقولات الوضع. فخطاطة الامكان تعني و تمثل الشيء في زمن ما، إنه إتفاق بين تركيب التمثلات بصفة

(90) نفس المرجع السابق ص 151.

(91) نفس المرجع السابق ص 155.

عامة و بين شروط الزمن (كقولنا إن الأضداد لا يمكن أن تجتمع في نفس الوقت في نفس الشيء). و خطاطة الواقع هو تعيين للوجود في زمن محدد، أما خطاطة الضرورة فهي الوجود في كل الزمن.

و هكذا نرى أن كل المقولات تنطبق على موضوعات التجربة بفضل التعيين المتعالي في الزمان الذي يعطى مع إحساسنا بالموضوع بفضل قابليتنا للحساسية. و بذلك تكون هذه التعيينات هي الخطاطات التي تسمح لمعطيات الحساسية بأن تخضع لوحدة المقولات.

غير أن اتحاد عمل الفهم و الحساسية يقتضي، من جهة أخرى، أن يكون هنالك في التصورات الخالصة للفهم ما يجعلها قابلة من جهتها لأن تنطبق على موضوعات التجربة، فتصبح بذلك ذات قيمة موضوعية.

و العنصر الذي يحقق هذه الغاية هو ما يدعوه كنط المبادىء. هذه المبادىء صادرة إذن عن الفهم لأنها ليست إلا الصورة التي تنطبق بها تصورات الفهم على موضوعات التجربة. إن المبادىء في نظر كنط قواعد صادرة عن الفهم. «فالفهم ليس قدرة على القواعد فقط، بالنسبة لما يحدث، و لكنه مصدر المبادىء و هو الذي يرغم كل شيء (أي ما لا يمكن أن يمثل لنا إلا في صورة موضوع) على أن يخضع لقواعد. و ذلك لأن الظواهر بدون هذه القواعد لن تقدم لنا أبدا معرفة بالموضوع الذي يتعلق بها» [93].

وليس من الصعب في نظر كنط أن نحصل على لائحة للمبادىء لأن لائحة المقولات ترشدنا في الواقع إلى ذلك وهذا لأن المبادىء «ليست شيئاآخر سوى قواعد الاستخدام الموضوعي للمقولات» [94]. فهناك لائحة رباعية للمبادىء مثلما كان الأمر بالنسبة للمقولات وللأحكام.

(93) نفس المرجع السابق ص 162.

(94) نفس المرجع السابق ص 163.

و هكذا فإنه عن لائحة المقولات تصدر لائحة المبادىء. فمقولات الكم تعطينا ما يدعوه كنط بديهيات الحدس Les axiomes de l'intuition. و المبدأ الذي يقدمه كنط هنا هو الذي يقول بأن كل الظواهر تكون، من وجهة نظر. حدسها، مقادير ممتدة [95]. و هذا لأن تعيين الظواهر في المكان و الزمان معناه تعيينها كمقادير ممتدة. و ما يعنيه كنط بالمقدار الممتد هو التمثل للأجزاء الذي يجعل تمثل الكل ممكنا. و هكذا فإنني لا يمكن أن أتمثل أي خط، مهما يكن قصره، إن لم أتمثل هذا الخط إنطلاقا من نقطة معينة و من إضافة أجزاء منه الى الأخرى. كما أنني لا يمكن أن أتمثل لحظة من الزمان دون أن أتمثل قبل ذلك الللحظات التي تكون بتعاقبها هذه المدة من الزمان.

أما مقولات الكيف فإن المبادىء التي تصدر عنها يدعوها كنط ب «مستبقات الادراك» Les anticipations de la perception. و المبدأ الذي يلخصها عند كنط هو الآتي : إن الاحساس و الواقع الذي يتعلق به في الموضوع، يكونان في الظاهرة مقدارا له كثافة Grandeur intensive، أي درجة [96]. فليس هنالك في نظر كنط إحساس ما بواقع لا يعرف في ذلك الواقع درجة.

المبادىء التي تصدر عن مقولات العلاقة هي التي يدعوها كنط بمماثلات التجربة Les analogies de l'experience. و المبدأ العام لهذه المماثلات هو القائل بأن كل الظواهر تخضع، من حيث وجودها، و بصورة قبلية، لقواعد تعين العلاقات القائمة بينها في الزمان [97].

---

(95) نفس المرجع السابق ص 164.

(96) نفس المرجع السابق ص 167.

(97) نفس المرجع السابق ص 174.

و هناك عند كنط ثلاثة مماثلات للتجربة. و تتعلق الأولى بتعيين الظواهر في الزمان بصفة عامة، و ذلك بالتمييز بين الجوهر الذي يدوم في الزمان و بين التغيرات التي تلحق هذا الموضوع و لكن دون أن تغيره لأنها ليست إلا كيفية من كيفيات وجوده. إن الأمر يتعلق في هذه المماثلة بعلاقة الظواهر بالزمان ذاته. أما المماثلة الثانية فهي تتعلق بالعلاقات التي تربط الظواهر في الزمان من حيث هو سلسلة، أي أنها تقول بأن كل ما يحدث فهو يفترض شيئا يعقبه تبعا لقاعدة هي قانون العلاقة بين العلة و المعلوم. و تتعلق المماثلة الثالثة بالعلاقة في الزمان بين الظواهر المتآنية التي تؤكد أنها توجد بالضرورة في فعل تأثير متبادل، لأنه بدون هذا التأثير المتبادل لا يمكن أن نفهم معنى تآني الجواهر ذاتها.

و أخيرا فإن ما يقابل مقولات الوضع من حيث المبادىء هي ما يدعوه كنط مصادرات التفكير التجريبي بصفة عامة Les postulats de la pensée Empirique en général. و هناك مصادرات ثلاثة.

تتعلق المصادرة الأولى بالامكان، و هي ما يصدر عن مقولة الامكان و الاستحالة، و تقول بأن كل ما يتفق مع الشروط الصورية للتجربة (بالنسبة للحدس و التصورات) فهو ممكن.

و تتعلق المصادرة الثانية، و هي تصدر عن مقولة الوجود ـــ العدم، بالواقع. و هي تقول بأن كل ما يتفق مع الشروط المادية للتجربة (الاحساس) فهو واقعي.

و تتعلق المصادرة الثالثة بمقولة الضرورة و الجواز و هى تقول بأن كل ما يتفق مع الواقع ويكون قابلا لأن يحدد تبعا للشروط العامة للتجربة فهو ضروري[98].

---

(98) راجع هذه المماثلات في نفس المرجع السابق ص 200.

هذه هي مجموع المبادىء التي يذكرها كنط، و هي كما بينا عند بداية البحث فيها الصياغة التي يمكن بفضلها أن تكون المقولات مهيأة للانطباق على موضوعات التجربة. إنها الخطاطات المتعلقة بالمقولات.
و هكذا بإبرازنا للخطاطات المتعلقة بالحساسية و التي تسمح لها بأن تصبح قابلة لتقبل فعل التركيب الذي تمارسه المقولات على معطياتها، و بإبرازنا للمبادىء التي هي صياغات عامة للكيفية التي تنطبق بها المقولات من جهتها على معطيات التجربة، نكون قد بينا الكيفية التي يتحد بها عمل الحساسية مع عمل الفهم لكي يكونا باتحادهما معرفتنا للموضوعات التي تعطانا عن طريق الحساسية. إننا نكون قد جاوزنا حدود الاقرار بقيام المعرفة كواقع، و بلغنا مرتبة تفسير الكيفية التي تتم بها تلك المعرفة. و من جهة أخرى، فإننا نكون قد بينا أن معطيات الحساسية، و هي بعدية، تلتقي، في وحدة المعرفة، مع مقولات الفهم و هي قبلية، و أن التنافر الظاهر بين طبيعتيهما لا يمنع من اتحاد عملهما.

و — هل لمعرفتنا حدود ؟

هناك إشكال داخلي آخر بالنسبة لنظرية المعرفة عند كنط، و هو يتمثل في السؤال التالي : هل المعرفة التي تتم لنا بفضل اتحاد عمل الحساسية بعمل الفهم هي معرفة ممكنة بجميع الموضوعات بصفة عامة، أم أنها معرفة تقف عند حدود بعض الموضوعات و لا تصل الى بعضها الآخر ؟ ما الذي نستطيع معرفته ؟ و ما الذي يمثل حدا بالنسبة لمعرفتنا ؟

نعتقد أنه يمكن استخلاص جواب مبدئي عن هذا السؤال من جملة ما عرضناه حتى الآن عن نظرية المعرفة عند كنط. إن المعرفة كما رأينا لا تتم إلا باتحاد عمل مصدرين هما الحساسية التي هي قابليتنا لتلقي تأثير الموضوعات المحسوسة الخارجية، و الفهم الذي هو قدرتنا على إنتاج التصورات القبلية الخالصة التي نفكر بها في الانطباعات الحسية التي نتلقاها عن الموضوعات و نركب بينها في موضوع واحد للمعرفة. و لا يمكن

الاستغناء عن أي من هذين المصدرين للمعرفة أو قيام أحدهما مقام الآخر.

و لقد بينا أيضا عند عرضنا عن المكان و الزمان أن هذين الحدسين الخالصين يؤطران بصورة قبلية إدراكنا للموضوعات، غير أننا تبينا مع ذلك في الوقت ذاته أن المكان و الزمان لا يتعلقان إلا بالأشياء المحسوسة لأنهما مجرد صورتين قبليتين لانطباعاتنا بهذه الأشياء. و من جهة أخرى فإن عرضنا عن الفهم قد ساعدنا على الوصول الى نتيجة مماثلة بالنسبة للمقولات، و هي أنه ليس هنالك من استخدام موضوعي للمقولات غير استخدامها التجريبي، أي ذلك الذي تنطبق فيه على موضوعات التجربة. و معنى هاتين النتيجتين مجتمعتين أن اتحاد الحساسية و الفهم الذي يكون كل معرفتنا لا يتعلق إلا بالأشياء المحسوسة، و أنه لا يتعلق بالتالي بالموضوعات التي يمكن أن نفكر فيها بصفة عامة. هناك إذن حدود لمعرفتنا تقف عند معرفة الموضوعات التي نتلقى عنها انطباعات بفضل قابليتنا للانطباع أي الحساسية. فلا الحدوس الحسية، و لا التصورات الخالصة، و لا مجموع الخطاطات التي يتحد بفضلها إسهام الحدوس بعمل التصورات بقادر على أن يجعلنا نجاوز معرفة هذه الموضوعات المحسوسة. و يؤكد كنط هذا المعنى و هو يتحدث بصفة خاصة عن الخطاطات التي تلعب، كما رأينا، دور الحد الوسيط بين الحساسية و الفهم. و نقرأ له بهذا الصدد ما يلي : «إذا كانت خطاطات الحساسية تعمل قبل كل شيء على تطبيق المقولات، فإنها تقيدها أيضا، بمعنى أنها تجعلها محدودة في شروط هي خارج الفهم (أي في الحساسية). لذلك فإن الخطاطات ليست شيئا سوى الظاهرة أو التصور الحسي عن الموضوع، من حيث أنه يتوافق مع المقولات» [99].

إن قسمي المنطق اللذين يدرسان المعرفة و هما الحس المتعالي الذي يدرس الحساسية و التحليل المتعالي الذي يدرس الفهم، ينتهيان معا الى

---

(99) نفس المرجع السابق ص 155.

إثبات هذه النتيجة ذاتها، و هي أن مصدري معرفتنا لا يكونان بالنسبة إلينا إلا مصدرين لمعرفة الموضوعات التي تعطانا عن طريق التجربة. و حتى نعرف ما الذي يمكن أن يكون موضوعا لمعرفتنا، و ما الذي يمكن أن يكون حدا لها، فإن كنط يدعونا الى التمييز بين الموضوعات كما تعطانا عن طريق الحساسية و بين تلك الموضوعات في ذاتها. هناك ضرورة في نظر كنط للتمييز بين الظاهرة و بين الشيء في ذاته. فالظاهرة هي ما تستطيع معرفتنا بلوغه، و الشيء في ذاته هو ما يمثل الحد الذي تقف عنده تلك المعرفة.

إننا نعرف من تحليلنا السابق ما الذي يعنيه كنط بالظاهرة. إنه يعني الشيء الذي تعطانا عن طريق الحساسية، و الذي نعرفه كما يظهر لنا. يعرف كنط الظاهرة كالتالي : «إن الصور Images المحسوسة، من حيث أننا نفكر فيها تبعا لوحدة المقولات يمكن أن ندعوها بالظواهر» [100]. و الظاهرة من حيث هي كذلك هي ما يمكن أن يكون موضوعا لمعرفتنا. فنحن مهيئون لهذه المعرفة تبعا لطبيعتنا. ما دامت لدينا قابلية للاحساس ممكن أن نتلقى بفضلها إنطباعا عن الموضوع المتعلق بتلك الظاهرة، و تلقائية للمعرفة تستطيع بمقولاتها القبلية أن تفكر في ذلك الموضوع. الظاهرة إذن هي الموضوع الذي تبدأ معرفته لدينا بالاحساس. أما الشيء في ذاته فيعرفه كنط بصورة أخرى. ذلك لأنني «إذا ما قبلت أشياء تكون موضوعا للفهم فقط و يمكن أن تعطى مع ذلك، من حيث هي كذلك، لحدس ما دون أن يكون حدسا حسيا فينبغي أن ندعو هذه الأشياء ب «النومين» Noumène» [101].

إن الشيء في ذاته، أي النومين، يعرف في مرحلة أولى بأنه الموضوع الذي لا يمكن أن يكون موضوعا لحدس حسي، و أنه موضوع لا يعطى

---

(100) نفس المرجع السابق ص 223.

(101) نفس المرجع السابق ص 223 ـــ 224.

إلا للفهم. و نحن نعرف من خلال عرضنا لنظرية المعرفة الكنطية أن ما يمكن معرفتنا له ليس موضوعا يعطى للفهم وحده، بل هو موضوع ينبغي أن يعطي زمنيا قبل ذلك للحواس. فمقولات الفهم ليس لها من وظيفة موضوعية، كما رأينا، ذلك، سوى الانطباق على موضوعات التجربة. لذلك فإن هذا الموضوع الذي لا يعطى إلا للفهم موضوع لا تمكن معرفته. غير أنه يظل مع ذلك موضوعا ممكنا مادام يعطى للفهم. و لذلك فإن كنط يميز في هذا الصدد بين الموضوع الذي يمكن أن نفكر فيه فقط، و بين الموضوع الذي نعرفه. فالشيء في ذاته يمكن، تبعا لطبيعتنا، أن نفكر فيه كموضوع ممكن، و لكننا لا يمكن أن نعرفه كموضوع واقعي. و ذلك «لأننا لا يمكن أن نجد أبدا في التصور البسيط عن الشيء أي خاصية تتعلق بوجوده. و بالفعل، فمهما يكن ذلك التصور كاملا و لا ينقصه شيء لادراك الشيء بكل تعييناته الداخلية، فإن الوجود لا علاقة له بهذه التعيينات و يظل السؤال هو : إذا ما كان شيء من هذا النوع يمكن أن يعطى لنا بالصورة التي يكون بها إدراكه سابقا للتصور. و في الواقع، فعندما يسبق التصور الادراك، فهذا لا يعني إلا أن الشيء ممكن، في حين أن الادراك الذي يقدم لتصور المادة هو الخاصية الوحيدة للوجود» [102].

و إن خطأ الفلسفة المثالية يبرز هنا في أنها خلطت بين الموضوع الذي يمكن أن نفكر فيه و بين الموضوع الذي يمكن أن نعرفه، بين الموضوع الذي لا يتميز بالنسبة لمعرفتنا إلا بالامكان و بين الموضوع الموجود وجودا واقعيا. لقد خلطت الفلسفة المثالية بين الموضوع الذي يعطى للفهم وحده و لا يكون بذلك إلا موضوعا من الممكن أن نفكر فيه فقط دون أن نستطيع معرفته، و بين الموضوع الذي يعطى لحساسيتنا قبل أن يفكر فيه فهمنا و نستطيع لذلك معرفته. لقد اعتقدت الفلسفة المثالية

(102) نفس المرجع السابق 204.

خطأ أن الموضوع يكون موجودا لمجرد كونه موضوعا للفهم. و لم تدرك هذه الفلسفة حدود الفهم الانساني الذي لا يمكن أن يكون إلا فهما يفكر فيما يقدم له عن طريق، و لا يمكن أن يكون بذاته فهما حادسا. إن هذه الصفة مستحيلة بالنسبة للفهم الانساني، و قد تكون ممكنة بالنسبة لفهم آخر كالفهم الملائكي الذي و إن كان يحدس حدسا حسيا فهو لا يعتمد مثلنا على تأطير هذا الحدس في المكان و الزمان، أو كالفهم الالهي الذي تجتمع لديه وظيفتا التفكير و الحدس، و الذي يكون الشيء بالنسبة إليه موجودا وجودا واقعيا بمجرد التفكير فيه [103]. هذه، فيما نعتقد، هي النتيجة الأساسية التي نصل إليها من تعريف كنط للشيء في ذاته بوصفه موضوعا للفهم، و من تمييزه بين الشيء في ذاته، من حيث هو كذلك. أو بين الظاهرة. إن الشيء في ذاته ليس إلا شيئا ممكنا بالنسبة للفهم الانساني، و انه لا يكون واقعيا إلا بالنسبة لفهم آخر يكون قادرا في الوقت ذاته على أن يفكر في موضوعاته و يحدسها.

يعرف الشيء في ذاته، في مرحلة ثانية، بكونه يمثل الحقيقة المطلقة للظاهرة التي تقدم لنا عن طريق الحواس. فإننا لا ندرك الموضوعات المحسوسة التي تؤثر فينا إلا بالكيفية التي تظهر لنا بها. أما حقيقة تلك الأشياء في ذاتها، فليس لنا في نظر كنط سبيل الى معرفتها. و هذه الحقيقة المطلقة هي الشيء في ذاته. نقرأ لكنط تعريفه للشيء في ذاته بهذه الصفة فيما يلي : «إذا ما دعونا كائنات للحس بعض الموضوعات بوصفها ظواهر، و ذلك بالتمييز بين الكيفية التي نحدسها بها و بين حقيقتها في ذاتها، فإنه يخطر لنا أن نعارضها بالموضوعات التي يفكر فيها الفهم فقط، أو بهذه الموضوعات منظورا إليها من وجهة نظر حقيقتها ذاتها، حتى في الحالة التي لا نحدسها فيها بهذه الصفة، أو بأشياء أخرى ممكنة ليست أبدا موضوعات للحواس و يمكن أن ندعوها كائنات للفهم» [104].

(103) راجع بهذا الصدد ما قاله كنط، نفس المرجع السابق ص 216 — 217.

(104) نفس المرجع السابق ص 224.

إن ميزة هذا التعريف الثاني للشيء في ذاته هو أنه يتقدم بنا خطوة بالنسبة للمعنى الذي يأخذ به كنط هذا المفهوم. إن الشيء في ذاته لا يحدد هنا بالنسبة للفهم بوصفه موضوعا يعطى له، و لكنه يحدد بالنسبة للظواهر التي ندركها بوصفه حقيقتها المطلقة. و أهمية هذا المعنى للشيء في ذاته أنه يبرز لنا أن هذه الموضوعات التي ندعوها أشياء في ذاتها ليست وجودا موضوعيا مستقلا عن الظواهر التي هي موضوع معرفتنا. إن الشيء في ذاته ليس شيئا آخر سوى الحقيقة المطلقة للظاهرة ذاتها. إن الشيء في ذاته و الظاهرة يتعلقان عند كنط. في هذه الحالة، بنفس الموضوع. و إن التمييز الذي يطلب منا كنط أن نقيمه، في هذه الحالة، إنما هو التمييز في نفس الموضوع بين هذا الموضوع كما يظهر لنا، تبعا للكيفية التي تتأثر بها حواسنا به، و بين هذا الموضوع كما هو في ذاته أي في حقيقته المطلقة. إن نفس الموضوع يكون بالنسبة إلينا إما موضوعيا واقعيا تمكن معرفته لأنه معرفته لأنه يطابق الشروط الصورية و المادية الضرورية لهذه المعرفة، و إما مجرد موضوع ممكن لأننا لا نستطيع إلا أن نفكر في إمكانه بواسطة الفهم، و لكن دون أن يكون بإمكاننا أن نثبت وجوده الواقعي عن طريق الحدس. إن الموضوع الواقعي بالنسبة لمعرفتنا هو الموضوع كما تقدمه لنا إنطباعاتنا عنه، و إن الموضوع الذي يكون ممكنا فقط بالنسبة لتلك المعرفة هو ذلك الموضوع ذاته في حقيقته المطلقة. و هذا ما يدعوه كنط بالشيء في ذاته.

المعنى الثالث الذي يقدمه لنا كنط لمفهوم الشيء في ذاته، هو الأشياء أو الحقائق المطلقة التي تجاوز الاحساس مجاوزة كاملة. فإن وجود العالم المادي ككل، من حيث هو وجود مطلق، و حرية النفس في أفعالها، و خلود هذه النفس، و وجود الله حقائق لا يمكن أن تعطانا عن طريق التجربة الحسية التي نعتمدها في معرفتنا. و لذلك فإننا لا نستطيع أن نبلغ بمعرفتنا هذه الحقائق المطلقة. إنها تظل بالنسبة لمعرفتنا أشياء في ذاتها، من

الممكن أن تكون موضعا لتفكيرنا، و لكنها لا يمكن أن تكون أبدا موضوعا لمعرفتنا لأنها لا تحقق بشروط المعرفة الممكنة لنا تبعا لطبيعتنا [105].

في إرتباط بهذه المعاني الثلاثة السالفة الذكر للشيء في ذاته، يوجد لدى كنط تعريف رابع لهذا المفهوم نعتقد أنه هو الذي يحدد به وظيفة هذا المفهوم بالنسبة للمعرفة الانسانية. إن هذا المفهوم، في نظر كنط، أهم مفهوم يوصلنا إليه النقد الذي نمارسه من أجل معرفة قدرتنا العارفة و امتحان الحدود التي يمكن أن نعتمد فيها على هذه القدرة. هذا المعنى الرابع يحدد الوظيفة السلبية للنومين بالنسبة لمعرفتنا. يقول كنط بهذا الصدد : «إن تصور النومين Noumène هو إذن مجرد تصور يضع حدا un concept limitatif، هدفه تقييد إدعاءات الحساسية، و ليس له إذن إلا استخدام سلبي. إنه ليس وهما تحكميا، و لكنه يرتبط على العكس من ذلك بتحديد الحساسية دون أن يكون بإمكانه أن يؤسس أي شيء إيجابي خارج ميدان الحساسية» [106].

تلك إذن هي وظيفة مفهوم الشيء في ذاته عند كنط : إنه ما يرسم الحدود التي تقف عندها معرفتنا. إنه مفهوم سلبي باعتبار أن ما يحدده هو ما لا يمكن أن نعرفه. و مع ذلك فإن بلوغ هذا المفهوم السلبي يعتبر نتيجة إيجابية يوصلنا إليه النقد الذي يدعونا كنط الى أن نمارسه على قدرتنا العارفة لكي نفصل بصددها بين ما تستطيعه و ما لا تستطيعه. فإن وصولنا الى معنى الشيء في ذاته بوصفه ما يمثل حدا لمعرفتنا، من شأنه أن يجعلنا على وعي تام بالحدود التي ينبغي لنا أن نقف عندها في استخدام قدرتنا العارفة. ومن إيجابيات هذا التحديد أنه يقينا من استخدام الفهم استخداما متعاليا، أي استخداما غير مشروع لن يكون بإمكان الفهم فيه أن يحصل أية حقيقة موضوعية. ففي هذا الاستخدام المتعالي للفهم يصبح الفهم موضعا لتناقض

(105) أنظر بهذا الصدد مقدمة الطبعة الثانية لكتاب كنط «نقد العقل الخالص»، نفس المعطيات السابقة.

(106) نفس المرجع السابق ص 229.

مستمر بحيث يكون بإمكانه في ذات الوقت أن يثبت لذاته الحقيقة ونقيضها. إن الفهم لا يمكن أن يفكر تفكيرا يقوده إلى المعرفة إلا حين يعتمد على المعطيات التي تمده بها الحساسية، وإن تصورات الفهم القبلية والحدوس الخالصة للحساسية لا يمكنها إلا أن تعمل على التفكير في معطيات الحساسية بتأطيرها وإضفاء صبغة معقولية عليها. غير أن الفهم يستطيع أن يفكر دون الاعتماد على معطيات الحساسية، وفي هذه الحالة فإنه يفكر دون أن يؤدي به تفكيره إلى تحصيل معرفة موضوعية. حين يفكر فهم اعتمادا على مقولاته وحدها في ما يجاوز الاحساس من حقائق مطلقة كالنفس الانسانية وخلودها وحريتها، أو كوجود الله أو وجود العالم، فإنه لا يصل إلى أية حقيقة يقينية، بل يقع ضحية للمتناقضات العديدة التي تجعله بصدد كل حقيقة من التي سلف ذكرها يصل إلى موقف الاثبات كما يصل إلى موقف النفي، دون أن يكون لأي من هذين الموقفين أفضلية على الآخر تجعله متصفا دونه بالموضوعية. وإن هدف هذا الجزء الخاص من عرض كنط لنظريته في المعرفة والذي يدعوه بالمنطق الجدري، إنما هو البحث في هذه المتقلبات واثباتها. وهذه في الحقيقة نتيجة ايجابية في نظر كنط لأنها تبين لنا ماهي الحدود التي لا يمكن أن تكون موضوعا لمعرفة النظرية فتسمح لنا بالتفكير في البحث عن أساس آخر لهذه المعرفة. وهذا الاساس هو الممارسة الأخلاقية العملية. إن الميتافيزيقا هي العلم الذي يدرس هذه الحقائق المطلقة. ولكن هذا العلم لا يمكن أن يكون كذلك إذا ما أراد أن يقوم على نفس الأسس التي قامت عليها العلوم الاخرى، أي أن تكون علما نظريا. ذلك لأن الفرق بين الميتافيزيقا والعلوم الاخرى، هو أن موضوعة الميتافيزيقا يسمو على الاحساس، فلا يمكن بالتالي معرفته علميا. إن الميتافيزيقا علم مستحيل كعلم نظري لأن الفهم الانسانية فيه لا يجد المعطيات الحسية التي يمكنه عند تفكيره فيها أن يكون هذا التفكير حقيقة موضوعية لأنها متعلقة بموضوع واقع. ولكن الميتافيزيقا ممكنة من جهة اخرى كعلم عملي يستند إلى التجربة الأخلاقية. فهذه التجربة التي أساسها

القيام بفعل الواجب الذي هو الخضوع لامر العقل وحده دون مراعاة رغبة أو ميل أو عاطفة، هي وحدها مايسمح لنا بأن نتثبت وجود الله، وخلود النفس، وحرية الذات الانسانية، و وجود العالم المادي ككل. إن الامتداد الذي يسمح للفكر الانساني بأن يفكر في موضوعات الميتافيزيقا ويحصل بصددها معرفة، لن يكون ممكنا إلا حين يكون عمليا، أي حين يعتمد التجربة الاخلاقية. فالعقل الانساني يكون نظرا حين التفكير في موضوعات العلوم الأخرى، ولكنه يكون عمليا حين التفكير في موضوعات الميتافيزقيا. الوحيدة التي يمكن للميتافيزيقيا بفضلها أن تكون علما. وهذه هي الامكانية الوحيدة التي يمكن للفهم الانساني أن يفكر بفضلها في الموضوعات التي تجاوز الحواس دون أن يكون بذلك قد جاوز حدوده ودون يقع ضحية للتناقض.

٨ ز ــ الابستمولوجيا الكنطية والابستمولوجيا المعاصرة

تحتوي كل نظرية فلسفية كبرى على إبستمولوجيا معينة، تتمثل فيها نظرتها الى العلم و الى الممارسة العلمية. فكل قول يكون موضوعه العلم يمكن أن يعتبر الجانب الابستمولوجي من كل نظرية فلسفية. و بهذا المعنى

فإن الابستمولوجيا المعاصرة يمكن أن تجد لدى كنط قولا إبستمولوجيا تستفيد منه في تحليلها. غير أن الابستمولوجيا بمعناها المعاصر لا تتطابق مع ذلك مع ما كانت تحتويه النظريات الفلسفية الكبرى من نظرية حول العلم، وذلك لأن هذه النظرية، كما هو الأمر عند كنط، كانت تسعى دائما إلى أن تكون نظرية عامة حول المعرفة بمثابة جواب حاسم ونهائي عن مسألة المعرفة. فمن هذا المنظور، منظور الجدل بين التطابق وعدم التطابق بين الابستمولوجيا وبين نظرية المعرفة، يمكن أن نحكم على نظرية المعرفة عند كنط.

ا ـــ لا يمكن، في البداية، إلا أن نقر بأن نظرية المعرفة الكنطية مجهود ضخم بذله فيلسوف مثل كنط من أجل إيجاد حل لمسألة المعرفة و حسم الخلاف فيها. و قد يصح لنا أن نعتبر الاهتمام الذي أولته فلسفة كنط لمسألة المعرفة لا يوازيه إهتمام آخر في نظرية فلسفية أخرى. و من هذه الناحية فإن نظرية المعرفة الكنطية تتضمن عددا من الايجابيات التي لم تتضمنها نظريات أخرى في المعرفة. فقد حاولت هذه النظرية أن تتجاوز، و في نفس الوقت، خطأين أساسيين كانت تقع فيهما الفلسفة المثالية من جهة، و الفلسفة التجريبية من جهة أخرى، و هما التياران الفلسفيان اللذان كانا متصارعين في ذلك الوقت بصدد الحل الذي يقدمانه لمسألة المعرفة. لقد أراد كنط أن يتجاوز النظرية المثالية للمعرفة التي كانت تقوم على القول بأن الفكر الانساني قادر وحده على المعرفة دون الاعتماد على معطيات الحواس، أو كانت تعتبر بأن الموضوعات التي تعطانا عن طريق الحواس ليست إلا صورة لموضوعات معقولة هي الحقيقية، و أن هذه الموضوعات الحقيقية لا يمكن معرفتها إلا بواسطة الفكر. حاولت فلسفة كنط أن تتجاوز هذه الاشكالية التي لا تتطابق مع حقيقة سيرورة المعرفة العلمية، فأكد كنط أنه لا يمكن لنا أن نعرف أي موضوع دون أن يكون هذا الموضوع قد قدم لنا بواسطة الحواس. إن المعرفة تبدأ زمنيا، كما قال كنط، مع التجربة. و هذا التأكيد معاكس لما كانت تعتقده الفلسفات المثالية، و هو يجعل كنط متفقا مع الفلاسفة التجريبيين. و لكن موقف كنط لا يطابق مع ذلك الفلسفة التجريبية، بل هو يريد أن يتجاوز النتيجة السلبية التي توصلت إليها التجربة عند هيوم و هي الشك في موضوعية القوانين العلمية. لقد كان من أهداف نظرية المعرفة عند كنط أن تعيد المشروعية لقدرة العقل الانساني على استخلاص قوانين عامة للظواهر الملاحظة، تكون، بالفعل، هي القوانين الموضوعية لهذه الظواهي لا مجرد أثر لعامل ذاتي هو العادة كما اعتقدت ذلك فلسفة هيوم. بهذه المحاولة للتجاوز المضاعف للفلسفة المثالية و الفلسفة التجريبية في نفس الوقت، تحقق فلسفة كنط خطوة إيجابية نحو تفكير أكثر موضوعية في مسألة المعرفة، و تقترب أكثر من الفلسفتين المثالية

و التجريبية من حقيقة الجدل الذي يحكم سيرورة المعرفة العلمية.

2 ـــ غير أن نظرية المعرفة الكنطية قد ظلت، مع ذلك، محاولة في إقامة نظرية عامة عن المعرفة، أي نظرية لا تتعلق بالمعرفة العلمية وحدها، كما ظلت محاولة لتقديم إجابة حاسمة عن مسألة المعرفة، و هما الأمران اللذان يجعلان هذه النظرية مختلفة[4] من حيث أهدافها عما تسعى إليه الابستمولوجيا المعاصرة. لقد ظهرت نظرية المعرفة الكنطية في زمن معين من تاريخ العلم، فاستفادت من معطيات هذه المرحلة. لقد عاصرت فلسفة كنط زمن النسق الفيزيائي النيوتوني، فاستفادت من معطياته في بناء نظريتها في المعرفة. فنظرية المعرفة الكنطية لها نسبية تاريخية من هذا المنظور. غير أنها جاوزت نسبيتها التاريخية فرفعت مفاهيمها الأساسية الى مستوى المطلق.

و من بين هذه المفاهيم مفهوم العقل. فنظرية المعرفة الكنطية دعمت من جانبها القول بوجود عقل إنساني ثابت، و ذلك بقولها بفهم حائز لمقولات في إستقلال عن كل تجربة ممكنة، أي بصورة قبلية. و إن من مظاهر التعارض الموجودة بين نظرية المعرفة الكنطية و بين الابستمولوجيا المعاصرة. إن الابستمولوجيا المعاصرة، كما نجدها عند الفرنسي «غاستون باشلار» مثلا، تستند الى معطيات الثورة العلمية المعاصرة في مجال العلوم الرياضية و العلوم الفيزيائية بصفة خاصة لكي تؤكد أن آثار هذه الثورة العلمية المعاصرة في مجال العلوم الرياضية و العلوم الفيزيائية بصفة خاصة لكي تؤكد أن آثار هذه الثورة لم تمس مبادىء تلك العلوم فحسب، بل لحقت أيضا بنية الفكر الانساني ذاته. إن ما تنبهنا إليه الثورة العلمية المعاصرة في نظر باشلار هو أن الفكر الانساني لا يحيا علاقة وحيدة الاتجاه مع التطور العلمي، فهو ليس منتجا لهذا التطور العلمي فحسب، بل إنه متأثر بنتائج هذا التطور أيضا. و هذا في الواقع ما لم تتنبه له الفلسفات الكلاسيكية التي استخلصت مبادىء الفكر الانساني في مرحلة معينة من تاريخ العلوم، فأضفت على هذه المبادىء الفكر الانساني في مرحلة معينة من تاريخ العلوم، فأضفت على

هذه المبادىء صفة الاطلاق، و اعتقدت نتيجة لذلك أن هذه المبادىء هي بنية الفكر الانساني ذاته. إن هذه النتيجة الفلسفية التي تصل إليها الابستمولوجيا المعاصرة ممثلة في باشلار، لا تهدف الى التأكيد على سلبية الفكر الانساني أمام التطور العلمي فتقول، مثلما تؤكد ذلك النظرة التجريبية أو الواقعية أو الوضعية التي تهيمن على العلماء، بأن الفكر الانساني يواجه الواقع بدون بنية و لا معارف و أنه مجرد متلق للتأثير. فهذا موقف ينتج عند العلماء عند إنغمارهم في العمل العلمي التجريبي. فهم عندئذ يخضعون للواقع و يرون أن فلسفة العلوم تحكمها الوقائع لا مبادىء ثابتة للعقل توجد في استقلال عن أية تجربة. و لكن هدف تلك النتيجة الفلسفية المشار إليها يكون أيضا عدم الخضوع لرأي الفلسفات العقلانية المثالية التي تؤكد أن للفكر الانساني بنية ثابتة و أنه يواجه الواقع و هو حائز بصورة فطرية أو قبلية للمقولات التي تؤهله للتفكير في هذا الواقع. إن الهدف ضدا على هاتين النظريتين المتناقضتين للفكر الانساني هو تجاوز إشكاليتهما المشتركة القائمة على القول بعلاقة وحيدة الاتجاه بين الفكر الانساني و العلم قد يكون فيها هذا الطرف أو ذاك أساسا. إن الهدف هو القول بوجود علاقة جدلية بين الفكر الانساني و بين تطور المعرفة العلمية التي ينتجها. إن المعرفة العلمية من نتاج الفكر الانساني، لا شك في ذلك، و لكن الفكر الانساني بدوره من نتاج هذه المعرفة. و إن النتيجة الأساسية اللازمة عن هذه الوجهة من النظر هي القول ببنية متغيرة للفكر الانساني بفعل من تطور المعرفة العلمية. و هذا هو المعنى الذي يقصده باشلار عندما يقول بأن القيم الجديدة التي حملتها معها الثورة العلمية المعاصرة قيم نفسية الى جانب كونها قيما معرفية. و نقرأ له بهذا الصدد قوله : «إذا وضعنا مشكلة الجدة العلمية على الصعيد النفسي الخالص، لن يفوتنا أن نرى بأن هذا السير الثوري للعلم المعاصر لابد و أن يؤثر على بنية الفكر. فالفكر بنية قابلة للتغيير منذ اللحظة التي يكون للمعرفة فيها تاريخ» (107).

---

(107) راجع باشلار في كتابه : "Le Nouvel Esprit Scientifique" editions P.U.F.. Neuvième edition (1966) P. 1

و بهذه الكيفية فإن تاريخ المعرفة العلمية يمكن أن يكون في الوقت ذاته تاريخ التغيرات التي لحقت الفكر الانساني منذ أن بدأ هذا الفكر في إنتاج معرفة علمية. و إن القول بعقل إنساني ثابت في بنيته معناه إدراك تاريخ العلوم و تاريخ الفكر الانساني كما لو كانا واقعين منفصلين، و معناه عدم القدرة على استخلاص القيم الابستمولوجية التي تبرز مع كل فترة من تاريخ العلوم، و هي قيم ليست جديدة بالنسبة للمعرفة العلمية في ذاتها فحسب، بل هي قيم نفسية لأنها تتعلق بالفكر الانساني من حيث بنيته. فالعقل الانساني في نظر باشلار بنية لها تاريخ، و تاريخها في تطور معارفها. إن بنيتنا العقلية تنتج المعارف، و لكنها تخضع لتأثير تطور هذه المعارف، فتعرف هي ذاتها تطورا. إن العقل لا ينتج العلم فحسب، و لكنه، فضلا عن ذلك، يتعلم من العلم : «فالعلم بصفة عامة يعلم العقل، و على العقل أن يخضع للعلم، للعلم الأكثر تطورا، للعلم الذي يتطور» (108).

على أساس هذا الاعتقاد بوجود فكر ذي بنية متطورة يقترح باشلار أن تكون إحدى مهام الابستمولوجيا المعاصرة البحث في أثر المعارف العلمية في تطور بنية الفكر (109).

و في الواقع، فإننا لا ينبغي أن نستهين بأهمية مثل هذه النتيجة التي تميز الابستمولوجيا المعاصرة عن النظرية الكلاسيكية في المعرفة، فأهميتها تبرز في أنها تمهد الفلسفة المعاصرة بصفة عامة، و ليس الابستمولوجيا فحسب، الى وضع مسألة المغرفة وضعا جديدا يمكن أن نعتبره دون مجازفة أكثر تقدما من طرح القرون السابقة لهذه المسألة الفلسفية ذاتها.

---

(108) راجع باشلار في كتابه : "La Philosophie du non" editions. P.U.F (1973) P. 144

(109) راجع : محمد وقيدي، فلسفة المعرفة عند غاستون باشلار، دار الطليعة، بيوت (1980).

تضع حدودا إبستمولوجية للفكر الانساني. إن الفكر المعاصر، في نظر باشلار، يرفض من الناحية العلمية فكرة الشيء في ذاته كما جاءت عند كنط، لأن معنى الشيء في ذاته في العلم مظهر لتقدم العلم لا لحدود المعرفة العلمية. فكلما تقدم العلم بلغ معرفة بما كان يعتبر قبل ذلك شيئا في ذاته. و في هذا التأكيد يستفيد باشلار من التقدم السريع الذي حققته العلوم المعاصرة و الذي إستطاعت بفضله أن تصل الى معرفة بعض الظواهر الكونية التي لم يكن العلم في القرون السابقة قادرا، بفضل ما كان متوفرا لديه من وسائل، على ملاحظتها ملاحظة دقيقة، فبالأولى اكتشاف قوانينها. كموضوع علمي كنواة الذرة شيء في ذاته بالنسبة لعلم القرون السابقة.

فلكي نثبت أن للمعرفة العلمية حدودا، ينبغي لنا في نظر باشلار ألا نقف عند بيان عجز العلم عن حل مشكلة ما، بل أن نرسم الحدود النهائية التي لا تستطيع المعرفة العلمية أن تتجاوزها. غير أن هذا الأمر لا يجد له مبررا في تاريخ تقدم المعرفة العلمية. و لذلك يصح لنا إستفادة من هذا التاريخ أن نقول بأن المشاكل التي تبدو غير قابلة للحل إنما هي المشاكل التي توضع وضعا شيئا، و أن هذه المشاكل تصبح قابلة للحل عندما يتم بفضل تقدم العلم بلوغ وضع جيد لها بمعرفة المعطيات الموضوعية المتعلقة بها. إن المسألة، إذن، ليست في قدرة أو عدم قدرة العلم على حل بعض المشاكل، و إن وضع حدود لمعرفة العلم لا يمكن أن يأتي من خارج العلم، بل من العلم ذاته. فالعلم هو الذي يضع حدوده الخاصة. و عندما يكون قد حدد بوضوح هذه الحدود فإنه يكون قد تجاوزها [111]. فالحدود بالنسبة للعلم تعني برنامج عمل أكثر مما تعني الاستحالة. و يقدم لنا العلم المعاصر أمثلة عن المشاكل التي إنتقل فيها العلم من مستوى الوضع السيء حيث كانت تبدو غير قابلة للحل الى مستوى الوضع الموضوعي الذي تبدو فيه قابلة للحل.

---

(111) راجع باشلار في كتابه : Etudes. Librairie Vrin. P. 80

يستخلص من هذه الملاحظات أن مفهوم الحدود الابستمولوجية لا يرسم بالنسبة للمعرفة العلمية إلا توقفا لحظيا لهذه المعرفة، و أنه لا يمكن أن نرسم بصورة موضوعية هذه الحدود. و لذلك فإن الصيغة الأكثر ملاءمة للتعبير عن هذا هي القول بأن الحدود بالنسبة للعلم تعني برنامج عمل أكثر مما تعني عوائق مطلقة (112).

و إن الملاحظات التي أصدرناها هنا في حق نظرية المعرفة الكنطية تصدق على نظريات المعرفة الأخرى، و هي تلتقي في جوهرها مع الملاحظات التي سلف لنا إثباتها عندما كنا بصدد دراسة كل من ديكارت و أفلاطون. لقد كان الهدف الموحد لهذه الملاحظات في مجموعها أن تبرز أن نظرية المعرفة، بالصورة التي كانت هذه النظرية جزءا من كل الفلسفات الكبرى، لا يمكن بأي حال أن تكون هي الأصل الذي سيكون على الابستمولوجيا أن تكون إستمرارا له. فهناك في نظرنا إختلاف بين يميز أهداف النظرية الكلاسيكية في المعرفة عن أهداف الابستمولوجيا المعاصرة. و إن علاقة كل من هذين الميدانين بالمعرفة العلمية ليست واحدة في نظرنا. ذلك لأن نظرية المعرفة الكلاسيكية تضع أمام المعرفة العلمية جملة من العوائق الابستمولوجية. فإن فكرة المثال عند أفلاطون بوصفها حقيقة مطلقة مفارقة، و إن فكرة الجوهر عند ديكارت بوصفها الحقيقة المطلقة المختلفية وراء الأعراض، تلتقيان مع فكرة الشيء في ذاته عند كنط من حيث أنها تلعب جميعا ذلك الدور. إن المعرفة العلمية في تقدمها الفعل و الحقيقي لا تتطور داخل نظرية المعرفة و بفضلها، بل خارجها وضدا عليها. و في الحالات التي تأثر فيها العلماء بنظريات المعرفة، و مارسوا عملهم العلمي في إطار مبادئها و تصوراتها، فإنهم قد وضعوا أنفسهم بذلك أمام جملة من العوائق الابستمولوجية أهمها تلك التي سلفنا ذكرها. لذلك فقد هدفنا من عرضنا عن نماذج ثلاثة لطرح مسألة المعرفة و من نقد هذه النماذج الى أن

---

(112) نفس المرجع السابق ص. 84.

2 ـــ يؤكد «ريشنباخ» Reichenbach أن تاريخ الفلسفة يبين أنه، منذ زمن كنط، بدأت الهوة تتسع بين الأنساق الفلسفية وفلسفة العلوم. وهذا الانفصال الذي يزداد بفضله التعارض بين نظرية المعرفة الكنطية وبين الابستمولوجيا المعاصرة يعتمد على تجاوز العلم الحاضر للمفاهيم التي كان كنط يعتقد بأنها قبلية بالقياس الى كل تجربة ممكنة، وأنها، بالتالي وتبعا لذلك، ثابتة لا تتغير بفضل التجارب. إن القبلي عند كنط هو ما يسمح لنا بتأطير معطيات التجربة والتفكير فيها، ومن حيث هو كذلك فإن ما هو قبلي لا يمكن أن يكون بذاته صادرا عن أية تجربة. غير أن ما حدث في العلوم المعاصرة من تطورات، سواء على صعيد علم الهندسة أو على صعيد العلم الفيزيائي، قد أبان أن هنالك علاقة بين المبادىء التي كان كنط، ومعه فلسفات أخرى، يعتقد بأنها مبادىء لا علاقة لها بالتجربة. لقد تبين عن طريق العلم أن مفاهيمنا عن تلك المبادىء يمكن أن تتطور مستويات تجربتنا، كما تبين أن التطور العلمي يستطيع أن يوضح لنا بعض المفاهيم الفلسفية وضوحا يفوق ما يمكن أن يقدمه لنا التحليل الفلسفي «فإنه أمر مدهش أن تكون الدراسة الرياضية ـــ الفيزيائية لمفهوم الزمان كم صيغت في نظرية النسبية، قد أدت إلى توضيح لم يكن ليسمح به التحليل الفلسفي. لقد كانت مفاهيم مثل نظام الزمان والتآني مفاهيم أولية ومستعصية على كل تحليل الا حق في نظر الفيلسوف. غير أن الادعاء بعدم قابلية مفهوم ما للتحليل لايكون غالبا إلا في الحالة التي لا نتمكن فيها من فهم معناه[110]».

لقد كانت الفلسفة الكنطية تعتقد أن مفهومي المكان والزمان تصور ان قبليات يوجدان في استقلال عن أية تجربة. ولكن تطور العلم تجاوز هذا الاعتقاد. فان قيام الهندسات اللااقليدية على تصورات اخرى للمكان غير

---

(110) راجع نص ريشنباخ الذي نشره «روبير بلانشي» Roberi Blanche ضمن كتابه :

La methode experimentale de physique. editions Atmand Colin Collection u 2.

التي كان يقوم عليها النسق الاقليدي، قد وضع صفة القبلية موضع نقاش بالنسبة لتصور المكان. لقد تبين مع الهندسات اللااقليدية أن الفكر الانساني يمكن أن يتعامل في الوقت ذاته بأكثر من تصور للمكان، بل وبين التطور العلمي أن المفاضلة بين هذه التطورات المختلفة بناء على ملاءمة البعض منها لتجاربنا لا يعني إلا مستوى معينا من التجارب، فإن نظرية النسبية بينت من خلال تجاربها الدقيقة أن هذه التجارب يمكن أن تعتمد على التعامل بتصور لا إقليدي للمكان. إن تصور المكان الذي كان كنط يقدمه كتصور قبلي، إن هو إلا ذلك الذي كانت تقوم على أساسه الهندسة الاقليدية، وأنه مع تجاوز مصادرات هذا النسق الهندسي إنتقل الفكر الانساني الى التعامل مع تصورات أخرى غير المكان ذي الأبعاد الثلاثة، والمكان المستوي.

ومن جهة أخرى، فإن تطور العلوم الفيزيائية قد ادى الى مراجعة مفهوم الزمان. فالزمان الذي كان كنط يعتقد بقبليته هو الزمان الذي يقبل التآني. أما نظرية النسبية فإنها لا تجعل مفهوم الزمان مطلقا، بل نسبيا تبعا لمستوى تجاربنا. فان الزمان ضمن تجاربنا على الأجسام التي تقل سرعتها عن سرعة الضوء هو زمان قد يقبل تآني الأحداث، ولكن هذا التأكيد ذاته لا يصبح ممكنا عندما نجرب على أجسام تصل الى السرعة القصوى التي هي سرعة الضوء. و هذا التقدم للعلم يثبت إذن أن مفهومي المكان و الزمان ليسا قبليين كما كان يؤكد ذلك كنط، بل هما تابعان لتطور العلم و لازدياد دقة تجاربنا، و بالتالي فإنهما مفهومان يؤدي تقدم العلم الى تغيير بنيتهما، أي أن لهما، بعكس ما كان كنط يعتقده، علاقة بالتجربة.

3 ـــ هناك مفهوم ثالث يقع بصدده التعارض بين نظرية المعرفة الكنطية و بين الابستمولوجيا المعاصرة. و هو مفهوم الشيء في ذاته. إن هذا المفهوم، كما وضحنا ذلك عند عرضنا عن فلسفة كنط، يمثل الحدود التي تقف عندها معرفتنا. و إن كنط إذن يدخل ضمن جملة الفلسفات التي

نبين أن الابستمولوجيا هي هذا الميدان الجديد الذي يجتهد في الاهتمام بالمعرفة العلمية، و لكن بالصورة التي يكون بها بديلا لنظرية المعرفة، و ليس بالصورة التي يكون بها استمرارا لها أو بعضا من مهمتها. و إذا كان البعض، مثل بياجي، يطلق على الابستمولوجيا نظرية المعرفة العلمية، فإننا لا يمكن أن نوافقه على هذه التسمية إلا ضمن تحديد دقيق لمهام هذه النظرية و لأهدافها. إن الابستمولوجيا لا تكون في نظرنا نظرية للمعرفة العلمية إلا في الحالة التي يكون فيها التحليل الابستمولوجي للمعرفة العلمية على وعي تام بإطاره النسبي، أي المرحلة التاريخية المحددة التي يحللها من تاريخ العلوم، و إلا إذا لم يسقط ذلك التحليل في إضفاء صفة الاطلاق على استنتاجاته و مفاهيمه.



ريشنباخ :

نظرية النسبية و المبادىء التركيبية القبلية عند كنط

انه لأمر مدهش، أن تكون الدراسة الرياضية ـــ الفيزيائية لمفهوم الزمان كما صيغت في نظرية النسبية، قد أدت الى توضيح لم يكن ليسمح به التحليل الفلسفي. لقد كانت مفاهيم مثل نظام الزمان والتآني مفاهيم أولية ومستعصية على كل تحليل لاحق في نظر الفيلسوف. غير أن الادعاء بعدم قابلية مفهوم ما للتحليل لا يكون غالبا إلا في الحالة التي لا نتمكن فيها من فهم معناه فإنشتين بإرجاعه تصور الزمان الى تصور العلية، و بتعميمه نظام الزمان في اتجاه نسبية التآني، لم يغير أفكارنا عن الزمان فحسب، ولكنه وضح أيضا معنى التصور الكلاسيكي للزمان كما كان يعرض قبل اكتشافاته. بتعبير آخر، إننا نعرف اليوم، أفضل من أي تصور للتصورات الكلاسيكية عن الزمان، ما الذي يعنيه الزمان المطلق. كان التآني المطلق يلعب دورا في عالم لم يكن يوجد به أي حد أقصى لسرعة الاشارات، أي لانتقال الأفعال العلية. و من السهل تصور هذا العالم بمثل ما يمكن أن نتصور به عالم إنشتين. أما معرفة لأي من هذين العالمين ينتمي عالمنا، فهو أمر تركيبي، وقد أقرت التجربة لصالح عالم إنشتين. كما هو الأمر في حالة الهندسة، فان الفكر الانساني قادر على أن ينشىء بالنسبة للزمان عددا من الخطاطات لصور متنوعة، و أما أمر معرفة أية من هذه الخطاطات يتفق مع العالم الفيزيائي، أي أيها أصدق، فهو أمر لا يمكن الحسم فيه إلا بالرجوع الى معطيات الملاحظة. إن ما يحمله الفكر الانساني الى مشكلة الزمان، ليس نظاما واحدا ومحددا للزمان، بل تعددا من أنظمة الزمان الممكنة، أما اختيار واحد من هذه الأنظمة للزمان على أنه النظام الواقعي فيعود الى الملاحظة التجريبية.

الزمان هو نظام تسلسل العلل، هذه هي النتيجة الرئيسية لاكتشافات إنشتين. هناك فيلسوف واحد استبق هذه النتيجة هو ليبنتز بالرغم من أنه كان مستحيلا في عصره تصور نسبية التآني. وهكذا يبدو أن حل مشكلة المكان و الزمان أمر يختص به فلاسفة، هم كليبنتز، رياضيون، أو رياضيون، كإنشتين، فلاسفة.

منذ زمن كنط، يبين تاريخ الفلسفة أن الهوة تتسع بين الأنساق الفلسفية وفلسفة العلوم. لقد أسست الفلسفة الكنطية بقصد أن تبرهن على أن المعرفة تنتج عن تركيب عنصرين، عنصر عقلي وآخر يرجع إلى الملاحظة. فالعنصر العقلي تقدمه قوانين العقل الخالص ويُعتبر تركيبيا، في مقابل العمليات التحليلية الخالصة للمنطق. يعبر الموقف الكنطي عن ذاته في مفهوم التركيب القلبي : يوجد جزء تركيبي قبلي للمعرفة، أي توجد قضايا enonces غير فارغة وضرورية ضرورة مطلقة. ومن بين هذه المبادىء للمعرفة يخرج كنط قوانين الهندسة الاقليدية، و الزمان المطلق، و العلية و حفظ الطاقة. وقد تناول أتباعه في القرن التاسع عشر هذا المفهوم من جديد، بحيث أضافوا اليه تعديلات.

و من جهته، فان تطور العلم قد حدث بالصورة التي ابتعد بها عن الميتافيزيقا الكنطية. فالمبادىء التي كان كنط ينظر اليها كمبادىء تركيبية قبلية قد اعتُرف بقابليتها للنقاش، وتناقضاتها قد طورت و استخدمت لتأسيس المعرفة. هذه المبادىء الجديدة لم تقدم بدعوى كونها حقائق مطلقة، بل قُدمت في صورة محاولات لايجاد وصف للطبيعة يتفق مع ما يعطى في الملاحظة. و لا يمكن أن نختار من بين الأنساق المتعددة الممكنة، ذلك الذي يوافق الواقع الفيزيائي إلا بالاستناد الى الملاحظة و التجريب. بعبارة أخرى، إن المبادىء التركيبية للمعرفة التي كان كنط ينظر إليها على أنها مبادىء قبلية أصبحت تعتبر بعدية، وقابلة للفحص بواسطة التجربة وحدها، وكمبادىء صادقة في الحدود الضيقة التي تعتبر فيها الفرضيات التجريبية صادقة.

ضمن هذه السيرورة لتفسخ التركيبي القبلي يلزمنا أن نتصور نظرية النسبية، إذا ما كنا نرغب في أن نبنى عليها حكما من وجهة نظر تاريخ الفلسفة. أن الحركة التي بدأت باكتشاف الهندسات اللاإقليدية عشرين سنة بعد وفاة كنط، هي التي تُتابع دون انقطاع حتى النظرية الانشتينية للمكان و الزمان. و قوانين النهدسة التي نُظر اليها خلال ألفي عام على أنها قوانين للعقل، قد غدت تعتبر قوانين تجريبية تتفق مع العالم المحيط بنا بدرجة عالية من الدقة، غير أنه ينبغي التخلي عنها بالنسبة للأبعاد الفلكية. أن الصفة البديهية لهذه القوانين التي كانت تظهرها بمثابة الافتراضات المسبقة التي لا يمكن لأية معرفة تجنبها، قد إنكشفت في نهاية الأمر على أنها مجرد أثر للعادة، أن هذه القوانين تتفق حقا مع كل تجارب الحياة اليومية التي انتهينا الى النظر اليها على انها تتمتع بالضمان الكامل و التي ننسب اليها خطا، اليقين المطلق. لقد كان هلمولتز Helmholtz أول من قال بفكرة أن الكائنات البشرية التي قد تحيا في عالم لا إقليدي يُمكن أن تنمي قدرات بصرية تجعلها تنظر الى قوانين الهندسة اللاإقليدية كقوانين ضرورية وبديهية، بنفس الصورة التي تبدو لنا بها نحن أنفسنا قوانين الهندسة الاقليدية على أنها قوانين بديهية. بنقل هذه الفكرة الى التصور الانشتيني للزمان، سنقول أن الكائنات البشرية التي ستجد في تجاربها اليومية أن آثار سرعة الضوء تختلف بكيفية ملحوظة عن آثار سرعة لا متناهية، ستتعود نسبية التآني، و ستنظر الى متغيرات لورنتز على أنها ضرورية وبديهية تماما كما ننظر الى القوانين الكلاسيكية للحركة و للتآني على أنها بديهية. وفيما لو أجرى مثلا إتصال هاتفي بكوكب المريخ و كان علينا أن ننتظر مدة ربع ساعة لكي نتلقى الاجابات على أسئلتنا، فإن نسبية التآني ستصبح أمرا عاديا كما هو الآن اختلاف الوقت بين مختلف المناطق الزمنية. إن ما نظر إليه الفلاسفة على أنه قوانين للعقل هو الآن مشروط بالقوانين الفيزيائية للعالم المحيط بنا، إننا مهيئون لأن نقبل بأننا لو وجدنا في شروط غير التي تحيط بنا، فإن فكرنا سيتكيف بصورة أخرى.

إن التفسخ التدريجي للتركيبي القبلي من أكثر خصائص فلسفة عصرنا دلالة. وإذا ما حدث أن بعض التصورات التي كنا نعتبرها مطلقة لم تعد لها إلا قيمة محدودة ووجب تركها في بعض ميادين المعرفة، فلا ينبغي أن نقع في خطأ اعتبار ذلك فشلا لقد رأت البشرية. على العكس من ذلك فإن كوننا قادرين على أن نتجاوز هذه التصورات وأن نستبدلها بما هو أفضل منها، لشهادة على قدرات غير متوقعة للفكر الانساني : إنها قابلية التغير التي تسمو بصورة كافية على دوغمائية عقل خالص يفرض قوانينه على العالم.

لقد كان كنط يعتقد بأنه يملك دليلا على فرضيته التي تكون المبادىء التركيبية القبلية تبعا لها حقائق ضرورية : كانت هذه المبادىء تبعا له شروطا ضرورية للمعرفة. ولم يفطن الى أن دليلا مثلا هذا لا يمكن أن يبرهن على حقيقة هذه المبادىء، إلا حين يقع الاتفاق بأن المعرفة ستكون دائما ممكنة في إطار هذه المبادىء. وما حدث مع النظرية الانشتينية يثبت ان المعرفة تكون ممكنة دائما اذا ما بقينا منحصرين في اطار المبادىء الكنطية بالنسبة لواحد من اتباع كنط، فإن هذه النتيجة لن تؤدي إلا الى خراب العلم. و لحسن الحظ فإن العالم لم يكن كنطيا، وأنه بدل أن يتراجع عن مجهوداته لبناء العلم بحث عن الوسيلة لتغير المباديء المدعاة قبلية. فحين أبان انشتاين أنه قادر على أن يعالج علاقات مكانية ـــ زمانية تختلف بصفة أساسية عن تلك التي كنا نعزو إليها تقليديا أنها أطر للمعرفة، فإنه قد فتح الطريق أمام فلسفة تتفوق على فلسفة التركيبي القبلي.

إن النسبة الإنشتاينية تنتمي إذن إلى الفلسفة التجريبية، لاشك أن تربية إنشتين ليست تجريبية (بيكون) أو (ميل) اللذين كانا يعتقدان بأن كل قوانين الطبيعة يمكن اكتشافها بفضل تعميمات إستقرائية. إن تجريبية إنشتين هي تجربة الفيزياء النظرية الحديثة، تجريبية يفهم فيها البناء الرياضي بصورة يكون فيها ربطا بين معطيات الملاحظة بفضل عمليات استنباطية ويسمح لنا بتوقع ملاحظات جديدة. فالفيزياء الرياضية ستظل دائما تجريبية

بقدر ما تترك المعيار النهائي للحقيقة، للادراك الحسي. والاستخدام الملحوظ في هذه الفيزياء للمنهج الاستنباطي يمكن أن يبرر كلية بعبارات عمليات تحليلية. إلى هذه العمليات التحليلية يضاف بطبيعة الأمر عنصر استقرائي متضمن في فيزياء الفرضيات الرياضية. ولكن حتى مبدأ الاستقراء الذي هو أصعب عائق بالنسبة لتجريبية جذرية، يمكن أن يؤسس اليوم دون أن نثير الاعتقاد فيما هو تركيبي قبلي.

ويمكن أن نتنبه تماما في منهج العلم الجديث إلى فلسفة تجريبية لا تعترف بمصادر أخرى للمعرفة غير الادراك الحسي والمباديء التحليلية للمنطق. وبالرغم من جهازها الرياضي العظيم، فإن النظرية الانشتينية للمكان والزمان انتصار لمثل هذه التجريبية الجذرية في ميدان كان ينظر إليه دائما على أنه شيء يخص اكتشافات العقل الخالص.

RECHENBACH The Philosophycal Signifiance of The Theory of Relativity.

أخذ هذا النص عن كتاب :

Robert BLANCHE La Methode Experimentale Et La Philosophie De La Physique. Ed: Armand Colin , Coll ull.



الفصل الرابع

الابستمولوجيا والعلوم الانسانية.

الابستمولوجيا و العلوم الانسانية.

أكدنا في دراسة سابقة أن الابستمولوجيا تظل بالاساس تفكيرا فلسفيا، انها في نظرنا فرع هام من فروع الفلسفة المعاصرة. و لكننا اكدنا في نفس الوقت أن هذه الصفة لا تمنع الابستمولوجيا من التعاون في تحليلها مع العلوم الانسانية المختلفة، و من الاستفادة عبر ذلك من المعطيات التي تمدها هذه العلوم بها.[1] و هدفنا في هذه الدراسة ان ننظر في الصور المختلفة التي يمكن ان تتعامل بها الابستمولوجيا مع العلوم الانسانية. وللوصول الى هدفنا هذا فاننا سنقدم عرضا عن أهم المقترحات التي تقدم بها من هذا الباب ابستمولوجيون معاصرون، آملين ان نصل من محاورتها الى تحديد الصورة التي يمكن للابستمولوجيا المعاصرة أن تنجز فيها المهام التي تنتدب نفسها لها.

1 ـــ الابستمولوجيا و التحليل النفسي.

ليس الهدف هنا البحث في علاقة التحليل النفسي بالاستمولوجيا بصورة عامة، بل إن هدفنا ينحصر في البحث في الاقتراح الذي يتقدم به الابستمولوجي الفرنسي المعاصر «غاستون باشلار» Caston Bachelard لتصور علاقة بين الابستمولوجيا و التحليل النفسي. إن الابستمولوجيا يمكن ان تستفيد، في نظر باشلار، من التحليل النفسي من أجل بلوغ اهدافها

1) راجع الفصل الاول و الثاني من كتابنا هذا.

من تحليل المعرفة العلمية. فان احدى المهام الاساسية التي يعين باشلار للابستمولوجيا أمر القيام بها هي القيام بتحليل نفسي للمعرفة الموضوعية. ويخصص باشلار واحداً من أهم كتبه للبحث في هذه المسألة هو كتابه «تكون الفكر العلمي» La formation de l'esprit scientifique الذي نجد له عنوانا هو : محاولة لتحليل نفسي للمعرفة الموضوعية.

فما هي الصورة التي يرى عليها باشلار علاقة الابستمولوجيا بالتحليل النفسي ؟ وما هي المفاهيم الاساسية التي يمكن للتحليل الابستمولوجي ان يستفيدها من التحليل النفسي لكي يستخدمها ضمن تحليله للمعرفة العلمية ؟

ينطلق التحليل النفسي من فرضية عامة هي فرضية اللاشعور. ويعني ذلك بالنسبة للمحلل النفسي ان فهم الحياة النفسية يقتضي ألا نقف عند الجانب الظاهر منها، اي الشعوري. فالامر يقتضي اعتبار الجانب اللاشعوري من الحياة النفسية الذي يتم كبته لعدم امكان تحققه، لتعارض رغباته و ميوله مع متطلبات الحياة اليومية و اعتباراتها الاخلاقية و المجتمعية. على ان فرضية اللاشعور تقوم على اساس ان كبت الرغبات التي لا يمكن تحقيقها و الاهواء التي لا يمكن اظهارها، لا يعني ابداً أن هذه الرغبات و الميول تقصى نهائيا و تفقد ديناميتها وسعيها نحو الظهور. فان الحياة النفسية اللاشعورية، في نظر فرويد، لها تأثير كبير على حياتنا النفسية الشعورية الى الحدود التي لا يمكننا فيها فهم هذه الاخيرة بدون اعتبار الاولى. ان اجرائية فرضية اللاشعور تبرز في ان كثيرا من مظاهر الحياة النفسية لا يمكن ان تفسر عند الوقوف عند الحياة الشعورية في مظاهرها المختلفة. يظهر حينئذ انه لا بد من اللجوء الى افتراض جانب لا شعوري من الحياة النفسية يكبت لتعارضه مع متطلبات الحياة اليومية، و لكن دون أن يفقد سعيه الى الظهور. و لكن ما هو المنهج الذي يتبعه المحلل النفسي من اجل معرفة الرغبات و الميول اللاشعورية ؟ كيف يمكن للمحلل النفسي ان يكتشف تلك الرغبات و الميول علما بأن ما يستطيع ملاحظته هو الشعور و بأن

تلك الرغبات غير مشعور بها ؟ ليس هنالك أي تناقض في هذا الباب، فان فرضية اللاشعور في التحليل النفسي تتضمن ان هذه الرغبات التي لا تتوقف عن سعيها الى الظهور، أي تظل دينامية باستمرار، تتحايل على مظاهر الشعور فتمتزج بها وتظهر من خلالها. ولذلك فان مجهود المحلل النفسي يتركز على ملاحظة مظاهر الشعور ذاتها ملاحظة دقيقة ليتمكن من أن يكتشف المظاهر اللاشعورية التي تختبىء وراءها. وهكذا فقد استطاع فرويد ان يحلل كثيراً من مظاهر الشعور ليجعل منها وسيلته الى كشف ما هو لا شعوري. فمن خلال تحليله لفلتات اللسان وزلات القلم وغيرها من افعال الشعور البسيطة، ومن خلال تحليله بصورة خاصة للحلم يصل فرويد الى الرغبات اللاشعورية التي تؤثر في سلوك الشخصية الانسانية تأثيرا كبيرا دون ان تشعر بذلك.

ما الذي تستطيع فرضية اللاشعور الفرويدية أن تفسره من السلوك الانساني ؟ إنها تساعدنا على إلقاء الضوء على حالات المرض النفسي أو على حالات الاضطراب النفسي في مستوياتها المختلفة من أزمات نفسية وعقد نفسية ومظاهر تثبيت أو توقف أو نكوص في الحياة النفسية. إن فرضية اللاشعور هي التي تساعدنا على تفسير مظاهر السلوك التي لاتستطيع فرضية تطابق الحياة النفسية مع الحياة الشعورية أن تفسرها .

لم نكن نقصد من هذا العرض أن نعرض بتفصيل وتدقيق لفرضية اللاشعور في التحليل النفسي، بل كان هدفنا ينحصر في تقديم تصور عام عن هذه الفرضية بالصورة التي تسهل علينا أن نفهم تعامل باشلار مع هذه الفرضية واقتراحه بأن نستفيد منها لاستخدامها في التحليل الابستمولوجي .

٨ يعرف باشلار الابستمولوجيا من هذه الناحية بكونها التحليل النفسي للمعرفة الموضوعية، أي العلمية. ونرى أن ما يأخذه باشلار عن التحليل النفسي هو أساسا فرضية اللاشعور. فباشلار يأخذ هذه الفرضية وينقل مجال تطبيقها من الحياة النفسية للشخصية الانسانية إلى مجال العمل

العلمي. في نظر باشلار جانب مهم لايكون موضع وعي مثلما أن للحياة النفسية جانبها الغير مشعور به. والكبت في مجال المعرفة العلمية، مثلما هو في مجال الحياة النفسية، لايعني إقصاءً تاماً للمكبوتات وإحالتها إلى عناصر ساكنة منعدمة التأثير. يهدف التحليل النفسي إلى البحث في المكبوتات النفسية مفترضا فيها الدينامية والقدرة على الفعل. ويهدف التحليل النفسي للمعرفة العلمية إلى الكشف عن المكبوتات العقلية ليبحث عن مدى أثرها على العمل العلمي وكما أن التحليل النفسي يفترض أن اللاشعوري ليس غريبا عن ميكانيزم الحياة النفسية، بل هو منبثق عنه، فيجعل من الحياة النفسية بذلك هي المصدر لما يمثل مظاهر أزمتها ومرضها وثباتها ونكوصها، فإن باشلار يفترض أن العمل العلمي هو الذي يخلق لذاته وبذاته ما يمثل مظاهر تعطله أو توقفه أو نكوصه. ان المكبوتات العقلية هي ما يدعوه باشلار بالعوائق الابستمولوجية، وليست هذه المكبوتات شيئا يرد على العمل العلمي من خارجه، بل هي منبثقة عنه. ينطلق باشلار من الاعتقاد بأن المعرفة العلمية عملية تجري ضمن شروط نفسية، ويؤكد نتيجة لذلك أن التفكير في هذه الشروط يمكننا من أن نضع مشكلة المعرفة العلمية في صيغة عوائق. نقرأ له بهذا الصدد : «عند البحث في الشروط النفسية لتقدم العلم، نصل حينا إلى الاعتقاد بأنه ينبغي وضع مشكلة المعرفة العلمية في صيغة عوائق. ولا يتعلق الأمر هنا بعوائق خارجية كتعقد الظواهر وزوالها، ولا بالطعن في ضعف الحواس والفكر الانسانيين : ففي فعل المعرفة ذاته تبرز بكيفية صميمية، وبنوع من ضرورة وظيفية، تعطلات واضطرابات، فهنالك سنتبين علل الركود، بل والنكوص، وهنالك سنكشف عن علل السكون التي سندعوها عوائق ابستمولوجية.» [2].

إن العوائق الابستمولوجية هي إذن صيغة للتعبير عن مشكلة المعرفة العلمية في حالات معينة لها هي حالات تعطلها أو توقفها أو نكوصها،

2) راجع كتاب باشلار « تكوّن الفكر العلمي ».
la formation de l'esprit scientifique éditions: librairie j. vrin, Huitième édition (1972), p. 13.

ولكن العوائق الابستمولوجية ليست مع ذلك صيغة خارجية. إنها منبثقة من صميم المعرفة العلمية. وحتى نظل دائما في مجال المقارنة بين التحليل النفسي العام والتحليل النفسي المطبق في مجال الابستمولوجيا فاننا نقول : كما أن الكبت يعتبر في مجال الحياة النفسية ضرورة لا غنى عنها للذات من أجل تكيفها مع الواقع، فإن انتاج العوائق الابستمولوجية يعتبر بالنسبة للعمل العلمي نوعاً من ضرورة وظيفية. بتعبير آخر، بالرغم من أن العوائق الابستمولوجية هي مظهر تعطل العمل العلمي أو توقفه أو نكوصه، فإنها مع ذلك ناتجة عن سيرورة هذا العمل العلمي ذاته. وهذا معناه أنه لا يمكن أن يكون هنالك عمل علمي دون أن تكون هنالك عوائق ابستمولوجية. ومن هذه الناحية يمكننا مرة أخرى أن نقارن بين التحليل النفسي العام والتحليل النفسي للمعرفة العلمية فنقول : إن التحليل النفسي يكشف عن الرغبات والميول والدوافع التي إذ تكون غير مشعور بها وتؤثر في السلوك الانساني من حيث هي كذلك تعوق هذا السلوك عن أن يكون سويا فتحدث فيه بعض مظاهر الاضطراب. ولكن التحليل النفسي إذ يكشف عما هو لا شعوري ويساعد على جعله موضع وعي فيمهد بذلك لتجاوز أثره، لا يمنع بصورة نهائية وقاطعة نشأة رغبات وميول ودوافع لاشعورية جديدة. إن عملية الكبت التي تنقل الرغبة من الشعور إلى اللاشعور ليست عملية اختيارية، إنها ضرورة وظيفية للحياة النفسية، فبفضلها يتمكن الأنا من أن يوفق بين رغباته والواقع، فلا يظهر منها إلا ما يتلاءم مع الواقع بينما يعمل على كبت ما دون ذلك بمثل هذا الذي قلناه يكون الأمر بالنسبة للتحليل النفسي عند تطبيقه على المعرفة العلمية، فإن هذا التحليل يكشف عن المكبوتات العقلية للعمل العلمي أي عن العوائق الابستمولوجية وهو بذلك يساعد المعرفة العلمية على أن تضع موضع وعي ما يؤدي إلى توقفها أو تعطلها أو نكوصها، ولكن هذا التحليل لا يؤدي إلى انمحاء نهائي للعوائق الابستمولوجية. فالعوائق الابستمولوجية تظهر باستمرار من خلال العمل العلمي ذاته. ونستطيع أن نرى هذه المسألة ذاتها من وجهة نظر أخرى حين نضع العوائق في مواجهة ما يعارضها وهو القطيعات

الابستمولوجية. إن القطيعة الابستمولوجية، في نظر باشلار، هي ما يعبر عن اللحظة التي يحقق فيها العلم قفزة كيفية في تطوره يكون من نتائجها تجاوز العوائق الابستمولوجية التي تكون قائمة. ولكن ليست هنالك قطيعة ابستمولوجية حاسمة ونهائية. فلكل فترة من تاريخ المعرفة العلمية عوائقها، وعندما تحدث قطيعة ابستمولوجية داخل فكر علمي لكي تسمح بفضل ذلك بقيام فكر علمي جديد، كما هو الحال مثلا عند الانتقال من الفيزياء النيوتونية إلى النظرية النسبية أو إلى الميكروفيزياء، فإن ذلك لا يكون مانعا نهائيا لظهور عوائق ابستمولوجية جديدة داخل الفكر العلمي الجديد ذاته. ولعل هذا ما يعنيه باشلار عندما يقول بأن تاريخ العلوم جدل بين العوائق الابستمولوجية والقطيعات الابستمولوجية .

هناك اذن اقتراح من جانب باشلار بأن يستفيد التحليل الابستمولوجي من التحليل النفسي، وأن يغدو بذلك تحليلا نفسيا للمعرفة الموضوعية. وهنا، من جهة أخرى، وكما لا حظنا ذلك اثناء المقارنة، أتباع من جانب باشلار لهذا المنهج التحليلي في فرضيته العامة. وكما أن المحلل النفسي يحاول أن يتتبع مظاهر الشعور لكي يكتشف من خلالها الرغبات والميول والدوافع اللاشعورية، فقد حاول باشلار أن يقوم بمثل هذا التحليل بالنسبة للمعرفة العلمية. ونرى أننا نستطيع من هذه الناحية أن نقول بأن كتاب باشلار «تكوّن الفكر العلمي» قد حاول أن يكون المقابل لما نجده عند فرويد من كتابات متعلقة بالبحث في تجليات اللاشعور، كما نجد ذلك مثلا في كتابه «محاضرات تمهيدية في التحليل النفسي» حيث يبحث في هفوات اللسان وزلات القلم والاحلام، أو كما نجد ذلك في كتابه «علم النفس المرضي للحياة اليومية»، ثم كما يبرز الأمر بصورة خاصة في كتاب فرويد الاساس «تأويل الأحلام». يحاول باشلار في كتابه «تكوّن الفكر العلمي» أن يدرس الصور المختلفة للعائق الابستمولوجي. ونرى أن هذه الصور تقابل عند فرويد مظاهر الشعور التي يبحث فيها عن اللاشعور. لذلك نرى أننا ينبغي أن نعرض بإيجاز لأهم هذه الصور للعائق الابستمولوجي حتى نقف

على أهمية الاقتراح الباشلاري، وهذا لأن المفهوم الذي يقدمه باشلار عن العائق الابستمولوجي والصور المختلفة التي يجدها له في العمل العلمي هما ثمة اقتراحه باعتماد التحليل النفسي في التحليل الابستمولوجي للمعرفة العلمية. وليست صور العائق الابستمولوجي عند باشلار أعراض اضطراب في العمل العلمي، بل إنها خطوات وميكانزمات عملية طبيعية، ولكن باشلار يبين على شاكلة فرويد، أنه خلف هذه الميكانزمات الطبيعية تختفي العوائق الابستمولوجية.

لن نعرض هنا لجميع صور العائق الابستمولوجي، فقد سبق لنا أن تعرضنا لها في عرض مستقل عن هذا المفهوم.[3] وسنكتفي هنا بعرض نماذج منها توضح لنا الاقتراح الباشلاري .

إن أول صورة من صور العائق الابستمولوجي هي ما يدعوه باشلار بالتجربة الأولى. إن التجربة بصفة عامة خطوة ضرورية وأساسية في المنهج العلمي، لا يمكن للعلم أن يستغني عنها من أجل بلوغ الحقيقة التي ينشدها. ولكن خلف التجربة وضرورتها يختفي عائق ابستمولوجي يتخذ صورة التجربة الأولى. فالوقوف عند التجربة الأولى المتمثلة في الاتصال الأول بالموضوع عائق للموضوعية. فكل معرفة تأتي في نظر باشلار ضداً على التجربة الأولى وتجاوزاً لها. تعتمد المعرفة العلمية على التجارب الأولى، لا لكي تصل منها مباشرة إلى معرفة موضوعية، بل لكي تعمل على عقلنتها، أي على وضعها في صورة عقلية يحددها وضع المشكل. ومن هذا يبدو الفرق في نظر باشلار بين المعرفة العلمية والمعرفة العامة. فالمعرفة العامة تجعل المسافة قصيرة بين الفكر والواقع. أما المعرفة العلمية فإنها تفصل بينهما بالرجوع المستمر إلى التركيب العقلي، أي بالمحاولة المستمرة لاضفاء العقلانية على التجربة. بدون ذلك سنترك المجال للمكبوتات العقلية للعالم لكي تفعل فعلها فتعوق بلوغ الحقيقة الموضوعية للظواهر. ففي التجربة الأولى، إن تعقلن،

---

3) راجع، محمد وقيدي، فلسفة المعرفة عند غاستون باشلار — دار الطليعة، بيروت (1980)

حضور قوي لهذا اللاشعور عند الملاحظ العلمي، وعلينا أن نضع أنفسنا أمام تفسيراته المكبوتة. فالشيء الأكثر مباشرة في التجربة الأولى هو ذات الباحث. إن باشلار لا ينكر دور التجربة، فلها دور دينامي في العمل العلمي. ولكن المكبوت العقلي يختفي وراءِ التجربة ذاتها، ولا يمكن تجاوزه الا بتجاوز التجربة الأولى باضفاء الصبغة العقلانية عليها.

الصورة الثانية للعائق الابستمولوجي هي التعميم. نتساءل أيضاً : كيف يصح أن نعتبر التعميم عائقاً إبستمولوجيا ؟ أليس التعميم دور دينامي في المعرفة العلمية ؟ فلا شك أن للتعميم دوراً دينامياً في تقدم التفكير العلمي، وفي فهم الظواهر. وهذا لان التعميم ينقل الفكر من تبدد الوقائع إلى وحدة القوانين التي تفسرها. ولكن خلف دينامية وضرورة التعميم يبحث باشلار عن العئق الابستمولوجي المختفي، عن المكبوت العقلي الذي يتحين فرصة التعميم ليبرز في صورة تعميم متسرع وسهل. فمن الواضح أن هذا النوع الأخير من التعميم لا يستجيب لضرورة علمية، بل يستجيب أساساً لمتعة عقلية، أي لمتعة العقل حين يريد بلوغ تعميم في تفسير جملة من الظواهر دون أن يرفق ذلك بتدقيق في شروط حدوث هذه الظواهر. «فهناك في الواقع متعة عقلية خطيرة في تعميم متسرع وسهل. وعلى التحليل النفسي للمعرفة الموضوعية أن يمتحن كل إغراءات السهولة. فبهذا الشرط سنصل إلى نظرية التجريد العلمي السليم حقاً والدينامي حقاً.»[4]. وهكذا وبصدد سقوط الأجسام مثلا، فإن هنالك فرقاً بين تعميم متسرع يستجيب لمتعة عقلية فيستنتج من ملاحظته لسقوط أجسام مختلفة قانوناً عاماً بأن كل الأجسام تسقط، وبين تعميم آخر يستجيب لضرورة الدقة العلمية فيستنتج أن كل الأجسام تسقط في الفراغ بنفس السرعة. فالتعميم الأول قد يغري ببساطته، أما الثاني فإنه أكثر دينامية بالنسبة للفكر العلمي في تقدمه في فهم الظواهر، وهذا بالرغم من أنه قد يرجع إلى تجارب أكثر تعقداً ويصاغ صياغة أكثر تعقداً .

---

4) راجع، باشلار : «تكوّن الفكر العلمي»، نفس المعطيات، ص 55.

وَإِنَّ مُهِمَّةَ التَّحْلِيل النفسي للمعرفة الموضوعية، أن يكشف لنا عن هذا النوع من التعميم المتسرع والسهل، وأن يجعله موضع وعي لدينا حتى لا نترك له الفرصة لمكبوت عقلي لكي يتحين فرصة التعميم العلمي كخطوة علمية ضرورية فيختفي وراءه بامتزاجه به ويعوق المعرفة العلمية، حين يعوق التعميم عن أداء دوره الدينامي في العمل العلمي .

هاتان صورتان للعائق الابستمولوجي قصَدنا من عرضنا الموجز عنهما نظرة واقعية عن الارتباط الذي يتصوره باشلار بين الابستمولوجيا والتحليل النفسي. لقد حاولنا أن ندرس هذا الاقتراح من خلال النتيجة التي يصل إليها، لا في صورته المجردة فحسب .

بمْ يمكن أن نحكم على هذا الاقتراح الباشلاري ؟

1- نسجل أولا أن الابستمولوجيا التي تريد أن تكون تحليلا يتابع المعرفة العلمية، لا غنى لها عن أن تأخذ بعين الاعتبار كل شروط هذه المعرفة. ومن ضمن هذه الشروط وأهمها الشروط النفسية. فعملية المعرفة عملية نفسية إلى جانب كونها عملية عقلية. ولابراز القيم الابستمولوجية في معناها العميق لا بد من الوقوف على أثرها النفسي. ولعل هذا بالذات هو ما يشير إليه باشلار عندما يتحدث عن القيم الابستمولوجية للثورة العلمية المعاصرة فيقول عنها بأنها قيم معرفية ونفسية في الوقت ذاته لانها لا تتعلق بالتطورالعلمي وحده،بل يمس اثرها الفكر الانساني ذاته من حيث أنها تؤثر على بنيته. والتعاون مع التحليل النفسي في سبيل تحليل المعرفة الموضوعية يعتبر في نظرنا بعضاً من اعتبار الشروط النفسية التي تجري ضمنها عملية المعرفة العلمية. لذلك فإننا نرى أن التعاون بين التحليل الابستمولوجي وبين العلوم النفسية بصفة عامة، ومن بينها التحليل النفسي، أمر إيجابي. فالابستمولوجيا، وبالرغم من انها تظل بالاساس تحليلا فلسفياً، لا يمكن أن تظل مجرد تحليل فلسفي. فحيث أنها تريد أن تقوم بصدد العلم بتحليل لا تفرض فيه قيمها على العلم، بل تستنتج من تاريخ العلم ذاته القيم التي

تفرض نفسها فيه، فإن الابستمولوجيا ملزمة، بالنظر إلى هدفها ذاك، بالتعاون مع العلوم الانسانية التي يمكن أن تساعدها على بلوغه .

2 ـــ ولكن لماذا يكون من الايجابي التعاون مع التحليل النفسي بالذات ؟ ماهي النتائج الواقعية التي يمكن أن تصل إليها الابستمولوجيا بفضل هذا التكامل ؟

تهدف الابستمولوجيا في نظرنا لا إلى تكوين فلسفة عن تاريخ العلم، ولكن إلى استخلاص الصورة الفعلية لهذا التاريخ. إن الهدف الأول قد يتم بلوغه بفضل تعميم كالتاريخ الوضعي للعلوم، ومثل هذه النظرة العامة قد ترضي المتعة العقلية في الحصول على تفسير عام يبدو شاملا لكل وقائع وجزئيات تاريخ العلوم، ولكنه لن يعكس، لأجل ذلك، الحقيقة الواقعية لهذا التاريخ. أما الهدف الثاني فالأهم عنده ليس الحصول على تصور عام يفسر كل تاريخ العلوم، بل الأهم هو تتبع هذا التاريخ في واقعيته. والخلاف بهذا الصدد بين نظرة الفلسفة الوضعية إلى تاريخ العلوم وبين نظرة باشلار بهذا التاريخ، أن ما يهم النظرية الوضعية هو ما ترى فيه تقدماً سواء من الفكر ما قبل العلمي إلى الفكر العلمي أو داخل الفكر العلمي ذاته، وأما ما يهم باشلار فليس تاريخ الحقيقة بل تاريخ الأخطاء أيضاً. وهذا لأن هذا هو التاريخ الواقعي حقاً للعلم، فضمنه لايمكن أبداً إهمال أهمية الخطأ في سيرورة المعرفة العلمية. يؤكد باشلار لهذا الصدد ما يلي : «ليس هنالك من الناحية النفسانية حقيقة دون خطأ يتم تصحيحه. وكل دراسة نفسية للموقف الموضوعي هي تاريخ لأخطاءنا الشخصية.» [5] إن حقيقة التاريخ العلمي هي هذا الجدل القائم فيه بين الحقيقة والخطأ. فالعلم لا يتقدم دائماً من حقيقة إلى أخرى أكثر شمولا منها فحسب، ولكنه يتقدم في حالات كثيرة ضد أخطائه السابقة. إن ما يميز تاريخ العلوم هو هذه الاحالة المستمرة من الخطأ إلى الحقيقة. فالحقيقة هي خطأ مصحح.

5) نفس المرجع السابق ص 239.

إن أهمية التحليل النفسي للمعرفة الموضوعية أنه يجعلنا أمام هذه السيرورة الواقعية. انه يريد ان يكون تاريخا للخطأ في العمل العلمي، إيماناً بأن الخطأ يلعب دوراً دينامياً في المعرفة العلمية لا يقل عن الحقيقة. واستمراراً من جانبنا في هذه المقارنة التي عقدناها بين التحليل النفسي العام والتحليل النفسي للمعرفة الموضوعية يمكننا القول : إن التحليل النفسي في دراسته للشخصية الانسانية يريد أن يكون بالنسبة لهذه الشخصية البحث في تاريخها المرضي، أما التحليل النفسي للمعرفة الموضوعية فهو يتجه إلى المعرفة العلمية هادفاً إلى أن يكون تاريخ أخطائها، باحثاً عن أسباب مظاهر توقفها أو تعطلها في سيرها أو نكوصها في هذا السير .

ولهذا كله فإننا نقول أن التحليل النفسي للمعرفة الموضوعية كما يقدمه لنا باشلار يتميز بكونه ينقلنا إلى التاريخ الفعلي للعلوم، وإن المفهوم الذي نتج عند باشلار عن هذا التحليل يبدو لنا، من هذه الناحية، مفهوماً فعالا في تحليل التاريخ العلمي .

3 ـــ غير أن حكمنا هذا على التحليل النفسي للمعرفة الموضوعية لا ينبغي أن يجعلنا نغفل حدوده. وتتبين لنا هذه الحدود في أن شروط المعرفة العلمية ليست أبداً مجرد شروط نفسية. إننا لا نخالف باشلار في أنه يمكن التعبير عن المشكلة المعرفية في العلم بصيغة العوائق الابستمولوجية حينما يكون الأمر متعلقاً فيها بمظاهر تعطلها أو توقفها أو نكوصها، ولكننا، مع ذلك، لا نرى أن هذه الصيغة لا يمكن القول بها إلا عند البحث في الشروط النفسية للمعرفة العلمية. وذلك لأن هنالك شروطاً أخرى تتعلق بها المعرفة العلمية وتجري ضمن اطارها، ولا يمكن الا أن تكون بدورها مصدرا لصور عدة من العائق الابستمولوجي. إن العالم لا يواجه موضوع معرفته كذات لها غرائز وأهواء فحسب. حقا إننا نتفق مع باشلار في أن الشيء الأكثر مباشرة عند اتصالنا الأول بالموضوع في التجربة الأولى هو ذواتنا. فالانسان كما يقول باشلار : «ينطلق بصفة طبيعية، حين يريد ملاحظة الظواهر الأكثر إثارة

للاهتمام والدهشة بكل غرائزه، وبكل أهوائه، وبكل ذاته.»[6] ولكن ما يؤدي إلى وقوع الخطأ العلمي، وما يصدر عنه العائق الابستمولوجي ليس الذات التي لها غرائز وأهواء فحسب. فالذات العارفة، هي فوق ذلك، ذات تحمل ثقافة عصرها واشكالياته في مختلف ميادين المعرفة، كما أن هذه الذات تكون حاملة في كل فترة من تاريخ العلم لمستوى المعرفة العلمية في تلك الفترة. لذلك كله فإننا نعتقد أن العائق الابستمولوجي يقع عند الذات العارفة بهذا المعنى، وبأنه يقع على مستوى إشكالية العصر ومستوى المعرفة العلمية في كل فترة تاريخية بأكملها. وفي مقابل هذا نرى أن كل قطيعة ابستمولوجية تقع في تاريخ المعرفة العلمية، إنما تقع على هذا المستوى ذاته. أليست القطيعة الابستمولوجية انتقالاً من إشكالية معرفية إلى إشكالية أخرى أكثر منها شمولاً من حيث الظواهر التي تسعى إلى تفسيرها وأكثر منها عمقاً من حيث طريقة وضعها للمشكل العلمي الذي تعالجه ؟ إن القطيعة الابستمولوجية في نظرنا، وهي الوجه الآخر في تاريخ المعرفة العلمية والذي يقابل العائق، إنما تتجاوز العوائق بهذا المستوى. فهي ليست نهاية لغرائز وأهواء الذات العارفة كذات فردية فحسب، ولكنها نهاية لاشكالية معرفية لفترة تاريخية بأكملها وبداية لاشكالية معرفية جديدة تعلن عن بداية فترة جديدة من تاريخ العلوم .

لذلك كله فإننا نرى أن البحث عن العوائق الابستمولوجية للمعرفة العلمية يمكن أن يقع على صعيد الذات العارفة الفردية، أي يمكن أن يقع على الصعيد النفسي، ومن هذه الناحية فإن التحليل النفسي للمعرفة الموضوعية يمكن أن يفيد في كشف هذه العوائق. ولذلك فإننا نعتبر أن المساهمة التي يقدمها باشلار بهذا الصدد في كتابه «تكوّن الفكر العلمي» مساهمة هامة في سبيل الكشف عن صور العائق الابستمولوجي. ولكن حيث أن العوائق لا تقع على هذا الصعيد النفسي فحسب، فإننا نعتبر أن

---

6) نفس المرجع السابق ص 54.

البحث عنها وعن صورها المتعددة ينبغي أن يتم ضمن كل شروط المعرفة العلمية. ومن هذه الناحية فإن إقرارا بأهمية التحليل النفسي للمعرفة الموضوعية لا يؤدي إلى إغفالنا لأهمية دراسة اجتماعية وتاريخية للمعرفة العلمية، في سبيل بلوغ التحليل الابستمولوجي لنفس ذلك الهدف. [7].

ب ــ الابستمولوجيا وعلم النفس التكويني

نبقى دائما في مجال العلاقة بين الابستمولوجيا وعلم النفس بصفة عامة، وذلك من أجل دراسة اقتراح اخر لتصور العلاقة بينهما هو الذي يتقدم به عالم النفس والابستمولوجي المعاصر «جان بياجي» Jean Piaget.

إن ما يميز اقتراح جان بياجي هو أنه يريد أن يربط الدراسات الابستمولوجية بفرع اخر من علم النفس هو علم النفس التكويني. La Psychologie génétique وبهذا الصدد فإن بياجي لا يكتفي بالقول بأن التحليل الابستمولوجي للمعرفة يمكن أن يستفيد من علم النفس التكويني، بل إنه يقول إن اعتماد التحليل الابستمولوجي على المنهج التكويني المتبع في هذا الفرع من فروع علم النفس، من شأنه أن يجعل من الابستمولوجيا لا تحليلا فلسفيا يستفيد من العلوم الانسانية، بل علما انسانيا آخر يمكن أن يضاف إلى قائمة العلوم الانسانية القائمة. وذلك وفقا للشروط ذاتها التي تمّ بفضلها للعلوم الانسانية الأخرى الارتقاء إلى مرتبة الدراسة العلمية. وهذا العلم الانساني الجديد هو الذي يدعوه بياجي بالابستمولوجيا التكوينية. L'épistémologie génétique

يبحث جان بياجي في الشروط التي جعلت من كل علم من العلوم الانسانية علماً قائماً بذاته، فيجد أنها تتركز أساساً حول شرطين هما اللذان وفرا لكل علم من تلك العلوم استقلاله وتميزه عن المناقشات الفلسفية العامة. وهذان الشرطان هما التحديد الدقيق لموضوع البحث، من جهة أولى، واتباع

7) الملاحظات التي نقدمها هنا تتكامل مع تلك التي سبق الاعراب عنها في دراسة سابقة عن باشلار.

مناهج نوعية لمعالجة ذلك الموضوع من جهة اخرى. وفي نظر بياجي فإن علوماً أخرى كعلم النفس وعلم الاجتماع والمنطق قد استطاعت أن تحقق الشرطين السالفي الذكر وأن تكون نموذجاً لعلم إنساني مستقل في تعيينه لموضوعه وفي مناهج دراسته عن المناقشات الفلسفية العامة. فتحقيق هذين الشرطين هو الذي يؤدي في ميدان ما إلى اتفاق المشتغلين به، لأن تحديد الموضوع ووحدة المنهج لابد أن يقودا إلى ذلك. يقول بياجي : «هنا تكمن اذن عقدة المشكل. فحين ينفصل ميدان ما، كالسيكولوجيا التجريبية أو كالسوسيولوجيا التجريبية، عن الفلسفة لكي يعلن عن نفسه كعلم مستقل، فإن هذا القرار الذي يتخذه ممثلوه لا يرجع إلى كونهم يريدون أن يمنحوا أنفسهم في لحظة معينة شهادة بالجدية أو بالقيمة الأسمى. إن هذا القرار يقوم فقط على ترك نوع معين من المناقشات التي تفرق بين العقول وعلى أن يلتزموا باتفاق فيما بينهم بألا يتحدثوا إلا في المسائل التي يمكن تناولها باستخدام بعض المناهج المشتركة والقابلة للايصال.» (8)

بناء على ما سبق يحاول بياجي أن ينظر في أمر الابستمولوجيا المعاصرة لكي يرى فيما إذا استطاعت بدورها مثل باقي العلوم الانسانية أن تحقق استقلالها وتميزها عن المناقشات الفلسفية. «يتعلق الأمر إذن بالبحث عن إمكانية عزل موضوع خاص لمثل هذا الميدان، وتأسيس مناهج نوعية وقادرة على العثور على حل لمشاكله الخاصة. (9).

تدرس الابستمولوجيا مسألة المعرفة في الممارسة العلمية. وهذه مسألة سبق للنظريات الكلاسيكية في المعرفة أن تناولتها بالبحث، ولكن في إطار مبادىء فلسفية. لذلك فإن الابستمولوجيا تكون ملزمة لتحقيق استقلالها عن الأسئلة الفلسفية أن تحدد موضوعها بدقة بصدد مسألة المعرفة، أي أن تحدد بصورة مضبوطة وجهة النظر التي ستتناول منها هذه المسألة. فكما يقول بياجي : إنه لا توجد حدود فاصلة ونهائية بين المشكلات الفلسفية

---

8) راجع : محمد وقيدي، فلسفة المعرفة عند غاستون باشلار، دار الطليعة (1980).
jean piaget introduction à l'épistemologie génétique, éditions p. v. f (paris) Tom 1 p. 14 – 15.
9) نفس المرجع السابق ص 13.

والمشكلات العلمية، وذلك لأن كثيرا من المشكلات التي كانت في الماضي ذات طبيعة فلسفية قد أصبحت اليوم مشكلات علمية. ويمكن في نظر بياجي أن يكون الأمر كذلك بالنسبة لمشكلة المعرفة التي كانت حتى الآن مشكلة فلسفية موضوعاً لنظريات فلسفية في المعرفة. إن السؤال المطروح على الابستمولوجيا في الوقت هو الذي يمكن صياغته في نظر بياجي كالاتي : «هل الابستمولوجيا ينبغي أن تلتحم بالضرورة بفلسفة عامة، أم اننا ينبغي أن نصل، بقدر ما نشعر بأن في ذلك فائدة، إلى عزل المشاكل الابستمولوجية بصورة تسمح لكل واحد بحلها في استقلال عن المواقف الميتافيزيقية الكلاسيكية ؟»[10] والجواب الذي يقدمه بياجي عن هذا السؤال يوجد في الشطر الثاني من السؤال المطروح، أي أن على الابستمولوجيا أن تقوم بتمييز المشكلات الخاصة التي تدرسها في استقلال عن الفلسفات الكبرى، وهذا لأن هذا التمييز للموضوع الخاص هو الطريق الذي اتبعته العلوم الانسانية الأخرى فصارت بفضله علوماً قائمة بذاتها .

ماهو، إذن، موضوع الابستمولوجيا ؟ هل هو المعرفة ؟ لا نستطيع حسب بياجي أن نجيب عن هذا السؤال بالايجاب، لأن الابستمولوجيا لا تستطيع أن تعتبر هذا الموضوع بصورة مطلقة الموضوع الخاص بها. فمازالت الفلسفة، ونظريات المعرفة بالخصوص، تعتبر أنها الأجدر بتناول هذا الموضوع. ولذلك فإن الابستمولوجيا يمكن أن تعين موضوعها بكونه المعرفة، ولكن دون أن تكون قد حققت خطوة إيجابية في سبيل تحققها كعلم مستقل قائم بذاته. إن المسألة ليست في تحديد هذا الموضوع بهذه الصفة التي تبقيه فلسفياً، بل في تحديده بصورة دقيقة. «إن الابستمولوجيا التي يهمها أن تكون علمية تقي نفسها أن تتساءل دفعة واحدة منذ البداية عما هي المعرفة، بقدر ما تتجنب الهندسة أن تقرر ماهو المكان، وبقدر ما ترفض الفيزياء أن تبحث قبل كل شيء عما هي الحياة، أو بمثل ما يرفض به علم

10) نفس المرجع السابق ص 17.

النفس منذ البداية اتخاذ موقف حول طبيعة الفكر.»[11] تتميز الابستمولوجيا عن الفلسفة في كونها إذ تتناول مسألة المعرفة لا تعالجها من وجهة نظر الماهية. تترك الابستمولوجيا السؤال بهذه الكيفية للفلسفة بصفة عامة، ولنظريات المعرفة بصفة خاصة. ولا تتقدم الابستمولوجيا نحو تميزها كميدان علمي، ونحو اتصافها بالصفة العلمية، إلا بقدر ما تحدد موضوعها بصورة مضادة للفلسفة. ويرى بياجي أن الابستمولوجيا تستطيع تحديد موضوعها بدقة حين تتجاوز الاشكالية العامة والمشتركة لكل نظريات المعرفة رغم اختلافها، وهي الاشكالية التي تأخذ المعرفة كواقع ولا تنظر إليها كسيرورة. فمن هذا الاعتبار نجد أن نظريات المعرفة تكتفي بالتساؤل : ماهي المعرفة ؟ أو تسأل : كيف تكون الأنماط المختلفة للمعرفة ممكنة ؟ فليس على الابستمولوجيا أن تتساءل عما هي المعرفة، لأن هذا السؤال عن الماهية سيبقيها ضمن النقاشات الفلسفية وليس عليها من جهة أخرى أن تسأل فيما إذا كانت المعرفة ممكنة، لأن الموضوع الذي تتجه إليه بالأساس وهو المعرفة العلمية معرفة قائمة لا تسعى الابستمولوجيا إلى تأسيسها أو إلى إعطائها مشروعية نظرية. كل نظريات المعرفة الكلاسيكية كانت تأخذ المعرفة كما لو أنها معطى ثابت ونهائي. ولذلك انحصرت اسئلتها عن ماهية المعرفة أو عن إمكانها. والواقع أن هذا الأمر، كما يرى بياجي، لا يخص الفلسفة وحدها، فهناك علوم أخرى ظلت إلى أمد قريب تعتقد أن الموضوعات التي تدرسها تامة ونهائية، وإن المبادىء التي تتبعها غير قابلة للمراجعة. أليست هذه، مثلا، حال العلوم الرياضية التي ظلت «الكائنات» الرياضية بالنسبة إليها غير قابلة لأن تنفذ إليها أفكار المراجعة أو إعادة التنظيم ؟ أليست هذه، كذلك، حال المنطق الذي ظل يعتبر لأمد طويل كعلم تام، وكان من اللازم انتظار وقت طويل قبل أن تأتي الأسئلة عن حدوده وقدراته ؟ ألم تعتقد الفيزياء النيوتنية بالصفة المطلقة لمبادئها قبل أن تأتي الثورة العلمية المعاصرة لكي تضع تلك المبادىء موضع سؤال ؟ كانت كل العلوم تعتبر أن

---

11) نفس المرجع السابق ص 17.

موضوعها مكتمل. وأن قدرتها على معرفته قدرة معطاة لا سيرورة ولا تطور لها .

غير أن هنالك، كما يرى بياجي، عدد من العوامل التي تساهم اليوم في اعتبار المعرفة سيرورة أكثر منها حالة. ويعود بعض من الفضل في ذلك إلى فلسفة العلوم ذاتها. فإن احتمالية كورنو Curnot ودراساته المقارنة على كثير من أنماط المفاهيم تعلن كلها عن بداية مثل هذه المراجعة. وهناك دراسات أخرى منها البيولوجية، ومنها ما يتعلق بالدراسات الاجتماعية والتاريخية وغيرها من العلوم ساهمت جميعها في النظر إلى المعرفة من حيث هي سيرورة، وهناك النظريات الفلسفية ذاتها التي بدأت تنظر إلى الفكر الانساني كشيء متطور، مثلما نجد ذلك عند «ليون برانشفيك» L.Brunschvicg بل وحتى اتباع كنط الذين مثلوا الاتجاه الكنطي الجديد لم يعودوا يقرون مثله وبصورة مطلقة بثبات مبادىء العقل. كل هذا قد ساعد اذن على تغيير النظرة إلى المعرفة، وعلى الانتقال من اعتبارها كحالة إلى اعتبارها كسيرورة processus de la connaisaenee- état à la connaissance[12] .

هذا التطور في فهم عملية المعرفة يساعد الابستمولوجيا على تعيين موضوعها بصورة دقيقة تميزها كعلم مستقل. فإن موضوع الابستمولوجيا لن يكون هو المعرفة بصفة الاطلاق، ولكنه بالتحديد المعرفة من حيث هي سيرورة. ذلك فإن الابستمولوجيا تترك الاسئلة الفلسفية عن طبيعة المعرفة وإمكانها، لكي تنتقل إلى السؤال عن كيفية نمو المعارف بصفة عامة أو كيفية نموها في ميدان معرفي محدد بصفة خاصة. بتعبير آخر : «إذا كانت طبيعة المعرفة العلمية بصفة عامة لا تزال بعد مشكلة فلسفية لارتباطها الضروري بكل المسائل العامة، فإنه من الممكن، دون شك، إذا ما وضعنا أنفسنا في موقف وسط، أن نحدد سلسلة من المسائل الملموسة والخاصة التي تعلن عن ذاتها في الصيغة : كيف تنمو المعارف ؟ وفي هذه الحالة فإن

---

12) راجع كتاب جان بياجي : psychologie et Spistemologie, Editions Gouthier (1970)-9 v v.

نظرية الميكانيزمات المشتركة لهذه المظاهر من النمو، والمدروسة استقرائياً بإضافة وقائع على أخرى، ستكون ميدانا يجتهد بفضل تمايز متعاقب في أن يصبح علما.» [13].

إن موضوع الابستمولوجيا كعلم إنساني متميز هو المعرفة من حيث سيرورتها، فإن الابستمولوجيا عندما تتناول بالدرس المفاهيم العلمية في مجال معين من مجالات المعرفة العلمية تقوم بدراستها وفقا لسؤال هذه صيغته : كيف انتقل الفكر العلمي الذي عمل في هذه الحالة المدروسة (والمعتبرة وفق تحديد معين) من حالة من المعارف إلى حالة أسمى منها ؟ وهذا السؤال الذي يطرح بهذه الكيفية يوجه البحث الابستمولوجي نحو دراسة تكون La genèse المفاهيم العلمية. إن البحث الابستمولوجي، كما يريده بيناجي، لا يقف عند أي مفهوم علمي مهما تكن بساطته ليكتفي بالنظر إليه كبنية، بل هو يتجاوز ذلك لينظر إليه كبنية لها سيرورة، وكبنية هي في واقعها الحالي نتيجة لسيرورة. فمهما تبدو لنا أية معرفة متصفة بالبساطة ينبغي للدراسة الابستمولوجية أن تبحث عن كيفية تكونها عن معارف أخرى سابقة لها تكون أكثر منها بساطة.

ولكن العلم كما رأينا قبل ذلك يتحدد عند بياجي بموضوعه الخاص، وبمناهجه النوعية التي يتناول بها ذلك الموضوع. فإذا كان موضوع الابستمولوجيا هو المعرفة من حيث هي سيرورة، فما هو المنهج النوعي الذي يكون على هذا العلم الانساني الجديد أن يتبعه لكي يصل إلى حقيقة موضوعه ؟

في جواب بياجي عن هذا السؤال نحصل على العلاقة بين الابستمولوجيا كعلم إنساني جديد وبين علم النفس التكويني كعلم إنساني سبق الابستمولوجيا إلى التميز عن الدراسات الفلسفية بموضوعه ومنهجه .

---

(13) راجع، بياجي، «مدخل الى الابستمولوجيا التكوينية»، نفس المعطيات السابقة، ص18.

يتعين منهج كل علم في علاقته بالموضوع الذي يتناوله هذا العلم بالدراسة. والابستمولوجيا عند بياجي تريد أن تكون علما، ولذلك فإن أول ما ينبغي لها أن تحققه كميدان هو أن تميز ذاتها عن الفلسفة. وقد سبق لنا أن بينا هذا التمايز حين تحدثنا عن موضوع الابستمولوجيا مقارنين إياه بنظريات المعرفة. فبالرغم من أن الموضوع قد يبدو واحدا، إلا أن الميدانين يختلفان في نظر بياجي من حيث وجهة النظر التي ينظر بها إليه كل منهما. فالمعرفة تؤخذ في نظريات المعرفة كواقع أو كحالة، في حين ان الابستمولوجيا تقوم في النظر إليها كسيرورة. إن ما يميز الفلسفة في نظر بياجي أنها تتخذ كلية الواقع موضوعا لها، سواء تعلق الأمر بالواقع الخارجي أو بالفكر أو بالعلاقات بينهما. ومن حيث هي كذلك فإن الفلسفة لا يمكن أن تكون علما تجريبيا، لأنه لا وجود لتجربة إنسانية تستطيع الاحاطة بالواقع في كليته. إن طبيعة موضوع الفلسفة تنعكس على صفة منهجها وعلى القيمة الموضوعية لنتائجها «فمن حيث احتضان الفلسفة للكل، فليس لها منهج خاص غير التحليل التأملي. »[14] ولذلك فإن نتائج التأمل الفلسفي تكون مختلفة بالضرورة عن نتائج التجريب العلمي، من حيث أن التأمل الفلسفي يقود، وباستمرار، إلى اختلافات في التقييم لا يمكن تجنبها، ولذلك نلاحظ تغايرا في وجهات النظر الميتافيزيقة التقليدية الكبرى التي تعاود الظهور دوريا في تاريخ الميتافيزيقا. أما العلم التجريبي فإنه يتمكن عبر ذلك، ونظرا للتحديد الدقيق للموضوع الذي يدرسه، إلى أن يبلغ اتفاقا بين العقول التي تشتغل فيه في ميدان محدد. وهكذا يرى بياجي أن علما انسانيا تجريبيا كعلم النفس يمكن أن يبلغ بفضل اعتماده على التجريب كمنهج إلىاتفاق بين المشتغلين فيه فإن : «دراسة مشكلة الادراك ستحمل حلولا مماثلة في موسكو، في لوفان، في شيكاغو، في استقلال عن الفلسفات الأكثر اختلافا لباحثين يطبقون مناهج مختبرية متماثلة»[15].

---

14) نفس المرجع السابق ص 13.
15) نفس المرجع السابق ص 15.

إن الابستمولوجيا، في نظر بياجي هي هذا الميدان الذي يسعى بخطى حثيثة إلى أن يتميز كعلم إنساني جديد. وإذا كان ذلك يتيسر له بفضل تحديد دقيق لموضوعه عن الفلسفة، لأنه يميز من كلية الواقع موضوعا خاصا به هو المعرفة من حيث هي سيرورة، فإن التميز الكامل لا يتيسر له إلا عند اصطناع منهج نوعي يمكنه من أن يدرس موضوعه ذلك بالصورة التي تضمن اتفاقاً بين المشتغلين فيه حول النتائج التي يتوصلون إليها. المنهج كما رأينا يتحدد تبعاً لموضوع العلم وهدفه. وهدف الابستمولوجيا، كما يحدده بياجي، هو تأسيس منهج يكون قادراً في الوقت ذاته على أن يمكننا من وسائل لمراقبة النتائج وعلى أن يعود بنا في دراسة المعارف إلى منابع نشأتها وتكونها، وهو الأمر الذي يجعل الابستمولوجيا بمعناها المعاصر تختلف عن الابستمولوجيا التقليدية التي لم تكن تبحث عن النشأة ولا عن التكون ولم تكن تنظر إلى المعارف إلا في حالتها الأسمى، إن مهمة الابستمولوجيا في نظر بياجي هي البحث عن الجذور المتباينة للمعارف المختلفة، أي البحث عن الأشكال الأولية لهذه المعارف وتتبع تطورها من مستوى إلى الذي يليه إلى أن نصل إلى المستوى الذي أصبحت فيه هذه المعارف علمية. إن هذه الدراسة للتكون أمر ضروري في نظر بياجي، وهي تعلمنا ألا نفترض البساطة في أية حقيقة، مهما تبدو لنا بسيطة، فإن كل حقيقة ترجع إلى صور أولية أبسط منها، أو هي قابلة لأنماط لاحقة من النمو بالاندماج في انساق اجرائية أكثر غنى وأحسن صياغة من الناحية الصورية : فهناك تطور جد معقد يدخل بهذه الصورة بين الاثبات التجريبي الذي قد نقوم به على لوحة بأن 2 + 2 = 4، وبين ما أصبحته هذه الحقيقة في كتاب «مبادىء الرياضيات» لـ «رسل» و «هوايتهيد»، فهي هنا تندمج في نسق منطقي أكثر غنى. [16] ومن جهة أخرى فإن هذا البحث عن التكون يعلمنا ألا نفترض أن هنالك بدايات مطلقة أو نهايات مطلقة لأية حقيقة. كما أن ضرورة البحث في الاشكال

(16) نفس المرجع السابق ص 20.

الأولية البسيطة للحقائق العلمية لا تعني إعطاء الأفضلية لأية مرحلة من مراحل تطورها. (17).

لبلوغ هذا الهدف فإن الابستمولوجيا ينبغي أن تعتمد المنهج الملائم لدراسة النشأة والتكوين هو المنهج التكويني Génétique الذي تجد الابستمولوجيا نموذجا له في علم النفس التكويني. لذلك فإن العلم الأساسي الذي تتعاون معه الابستمولوجيا هو علم النفس التكويني، من حيث أنها تستفيد من منهجه لملاءمته لمعالجة موضوعها. وهذا التكامل بين الميدانين بالصورة التي يقترحها به بياجي أمر جديد. حقا ان بعض نظريات المعرفة التقليدية، وخاصة التجريبية منها، كانت تعود إلى علم النفس من أجل تحقيق مطلبها في تحليل الفكر البشري، ولكن هذه العودة كانت محدودة لأنها لم تكن تهدف إلى وضع فرضيات على أساس تجريبي، ولا إلى التحقق تجريبيا من صحة الفرضيات التي تقدمها، ولا غرابة في ذلك لأن الهدف من جهة أولى كان ميتافيزيقيا، حيث كان الهدف مثلا هو إثبات أن بعض المفاهيم، كالعلمية، يرجع إلى العادة أو إلى تداعي المعاني، ثم لأن كثيرا من الفلسفات التجريبية قد نشأت تاريخيا قبل نشأة علم النفس التجريبي.

أما جدة الاقتراح الذي يتقدم به بياجي فهو يريد أن يتجاوز إقامة موقف نفساني ضمني كواقع، للقيام بالتحقيق التجريبي لبعض الفرضيات. ذلك لأن الابستمولوجيا التي تهتم عند بياجي بالمعرفة من حيث هي سيرورة، يكون عليها أن تحلل هذه السيرورة في تطورها عبر المراحل المختلفة التي يظهر عليها كل مفهوم من المفاهيم العلمية بكل ما يمكن من الدقة. ولذلك فإن الابستمولوجيا، كما يقترح بياجي تصورها، تأخذ التكامل مع علم النفس التكويني مأخذ الجدية، فتأخذ على عاتقها مهمة القيام بدراسة تجريبية لبعض الفرضيات الخاصة بتطور المعرفة الانسانية. إنها تتجاوز تقديم مواقف ابستمولوجيا ضمنية، كما تترك الاعتماد على علم النفس التأملي لتستعيض عن

---

(17) راجع بياجي : «الابستمولوجيا التكوينية» Jean piaget: Lepistemologie génétique, édition p.u.f collection Guesais- fe? No 1399. p. 6-7.

ذلك بتحليلات قابلة للمراقبة بالمعنى العلمي لهذه الكلمة. إن هذا المنهج يفيد عند اتباعه ليس في معرفة المراحل السابقة التي مر بها كل مفهوم علمي، بل يفيد فوق ذلك إمكانية معرفة التحولات اللاحقة لهذا المفهوم. [18].

إن الابستمولوجيا تعين موضوعها، كما رأينا ذلك، بوصفه المعرفة من حيث هي سيرورة، متجاوزة بذلك الوضع الذي كانت تضع به نظريات المعرفة الكلاسيكية مسألة المعرفة من حيث انها كانت تنظر إليها كحالة، وتبعا لتعيين موضوعها بتلك الصفة، وتحديد أهدافها من دراسته على تلك الكيفية، فإن الابستمولوجيا تختار المنهج الملائم الذي تجد له تطبيقاً أدى إلى نتائج تجريبية في علم النفس التكويني. إن منهج الابستمولوجيا تكويني إذن، ولذلك فإن بياجي يدعو تصوره للابستمولوجيا بالابستمولوجيا التكوينية Lepistemologie génétique.

تستفيد الابستمولوجيا التكوينية من علم النفس التكويني من حيث النتائج التي يتوصل إليها بصدد دراسته لتكون وتطور بعض المفاهيم العلمية. ذلك أن علم النفس التكويني يقوم بدراسة تكوينية لمفاهيم المكان والزمان والسرعة.. الخ. وهي مفاهيم علمية، فيتوصل إلى تحديد الكيفية التي تتطور بها هذه المفاهيم منذ مراحل الطفولة الأولى إلى أن تصبح مفاهيم مجردة. يدرس علم النفس التكويني مفاهيم كالمكان فيرجع إلى دراستها في تكونها منذ المراحل الأولى لهذا التكون، تلك المراحل التي يدعوها بياجي بالمراحل الحسية الحركية، لكي يصل إلى دراستها في صورتها كمفاهيم مجردة. يبين علم النفس التكويني في دراسته لمفهوم المكان، مثلا، إن بداية هذا المفهوم لا تكون على مستواه كتصور، وإنما في البداية على مستوى الاستجابات الحسية الحركية للطفل. فالطفل في المراحل الأولى لا يميز بين ذاته وبين الموضوعات الخارجية الأخرى، أي ليس هنالك عنده تمييز بين ماهو ذاتي

---

(18) راجع بياجي : علم النفس والابستمولوجيا، نفس المعطيات السابقة ص 12 ـــ 15

وماهو موضوعي، فهو يجعل كل العالم الخارجي متمركزا حول ذاته، ولكن حول ذات لم تعرف نفسها بعد لعدم قدرتها على تمييز نفسها عن الموضوعات الخارجية. ولكن داخل هذه المرحلة الحسية الحركية ذاتها يقع تطور يؤدي إلى أن أفعال الذات المتجهة إلى الموضوع تصبح أكثر تنظيما، بحيث تسمح بعد ذلك وبالتدريج بإدراك الموضوع الخارجي كشيء متميز وبإدراك الذات لنفسها كموضوع متميز كباقي الموضوعات الأخرى من حيث أنه يشغل حيزا من المكان. وهكذا فإن المرحلة الأولى لنشأة مفهوم المكان هي مرحلة حسية حركية. إن المكان لا يدرك في هذه المرحلة إلا عبر خطاطات الأفعال الحسية الحركية التي تجعل الذات في علاقة مع الموضوعات الأخرى. فالتطور في هذه المرحلة محدود لا يؤدي إلى أن يبلغ المفهوم مستواه المجرد. إن هذا التطور يقع على مستويين هما التنسيق بين الأفعال المتجهة نحو الموضوع من جهة، ثم التنسيق بين حركات الموضوع من جهة أخرى. إن المستوى الأول من التنسيق هو الذي يكون الصورة الأولى للبنيات المنطقية الرياضية التي يتم تطورها لاحقا. أما المستوى الثاني من التنسيق فهو الصورة الأولى للتنظيم المكاني ـــ الزماني للموضوعات، أي الصورة الأولى لادراك هذه الموضوعات ضمن علاقات علية. ولكن هذا التنسيق بمظهريه المتعلقين بالذات وبالموضوع لا يصل مع ذلك إلى المفهوم المجرد للمكان، لأن التنسيق الذي يتم على المستوى الحسي الحركي بين الأفعال لا يكون نتيجة لتأمل سابق فيه، ولأن التجريد الذي يحصل في هذا المستوى ليس تجريدا ناتجا عن تأمل abstraction réfléchissante ان هذا التجريد يأتي في مراحل لاحقة من التطور تصبح فيها الذات أكثر قدرة على تصور التمايز بينها وبين الموضوعات بصورة ناتجة عن أفعال منظمة خاضعة لتأمل سابق. وهذه المراحل من التطور ترتبط بتكون اللغة وبنشأة الذكاء التصوري (النظري). [19].

(19) لم نقصد هنا الى عرض وجهة نظر بياجي في تطور مفهوم المكان بصورة مفصلة. يمكن الرجوع بهذا الصدد الى كتاب بياجي «الابستمولوجيا التكوينية» السالف الذكر، الفصل الاول.

إن دراسة علم النفس التكويني تستطيع إذن أن تساعد الابستمولوجيا في دراستها لتكون المفاهيم العلمية، وهذا في عدة جوانب. ذلك أن الوقوف على تطور مفهوم ما منذ المراحل الأولى للطفولة إلى المراحل التي يتم فيها نشأة ونمو الذكاء النظري يعطي للعالم صورة عن تعقد المراحل التي تمر نشأة أي مفهوم على الصعيد النفسي، فيمكنه إدراك العقبات التي يتجاوزها هذا المفهوم من تقدير موضوعي للمراحل التي يكون على أي مفهوم علمي أن يجتازها، ومن تقدير موضوعي لفترات الزمن التي قد تطول قبل أن يصل مفهوم ما إلى المرحلة التي يعرفها عليه العلم في الوقت الحاضر. وهكذا فإن بلوغ العلم لمرحلة تمثلها نظرية النسبية حيث يعتبر الزمان ضمن علاقته بالسرعة أمر كان يقتضي المرور بمراحل كثيرة من التطور يتم فيها تجريد أكثر لمفاهيم الزمان والمكان والسرعة. تستطيع الابستمولوجيا باعتمادها على المنهج التكويني أن تتجه إلى دراسة المراحل الأولية والأكثر بساطة لمعارفنا، فنستطيع عبر ذلك أن تبين ان الاشكال الأولية لمعارفنا كانت أكثر اختلافا عن أشكالها الأسمى مما كنا نعتقده، وبأن تركيب هذه الاشكال الأسمى للمعارف كان يقتضي السير في طريق طويل أكثر وعورة مما كان يمكن أن نتوقعه أو نتخيله. إن المنهج التكويني يغني، بهذا الاعتبار، دراستنا للمفاهيم العلمية.[20] إن الخلاص النهائي من النظر إلى المعرفة كحالة والانتقال إلى اعتبارها كسيرورة، لا يمكن أن يحصلا عند مجرد تعيين المعرفة كموضوع لعلم يتناولها من حيث هي سيرورة، بل إنهما يحصلان عندما يتخذ هذا العلم، وهو الابستمولوجيا، المنهج الذي يمكنه من دراسة ذلك الموضوع من حيث كذلك ان ضرورة المنهج التكويني بالنسبة للابستمولوجيا لا تتعلق فقط بوجهة النظر التي ينظر منها إلى الموضوع، بل تتعلق بالموضوع ذاته. فلا يمكن إدراك المعرفة من حيث هي سيرورة إلا إذا وجد المنهج الذي يمكننا من إدراكها من حيث هي كذلك. ومن جهة أخرى، فإن التعرف على الكيفية التي تم بفضلها تطور مفهوم ما يزيح عنا الاعتقاد بوجود بدايات

---

(20) نفس المرجع السابق ص 123.

مطلقة من حيث أنه يبين لنا أن كل معرفة صادرة دائما عن معارف أخرى أكثر بساطة، كما أن هذا التعرف يدفع عنا من جهة أخرى الاعتقاد بأن هنالك نهاية مطلقة لمراحل تكوين أي مفهوم، وهذا لأنه يبين لنا إمكانيات تطورات لاحقة لهذا المفهوم .

إن التكامل مع علم النفس التكويني ضرورة بالنسبة للهدف الذي تسعى الابستمولوجيا إلى بلوغه. ومع ذلك فهي ليست الصورة الوحيدة للتكامل. ذلك لأن علم النفس التكويني الذي يعتبر في نظر بياجي العلم الأساسي الذي يكون على الابستمولوجيا أن تستفيد من منهجه ونتائجه، ليس، مع ذلك، العلم الوحيد الذي يلزم أن تحقق معه الابستمولوجيا هذا النوع من التكامل. فهناك علوم إنسانية أخرى تقوم بدورها بدراسة فعل المعرفة من وجهات نظر مختلفة، ويلزم الابستمولوجيا أن تستفيد من مناهجها ومن النتائج التي تتوصل إليها. ان القاعدة الأولى لعمل الابستمولوجيا، كما يقول بياجي، هي التعاون. [21] ان هدف الابستمولوجيا هو أن تدرس نمو المعارف، وهو هدف لا يمكن للابستمولوجيا أن تبلغه دون التعاون مع العلوم الأخرى. فالابستمولوجيا ينبغي ان تتعاون مع علم النفس الذي يدرس التطور في ذاته، وهذا لأن جزءا من دراسة الابستمولوجيا للحقيقة العلمية يكون دراسة لها من حيث هي واقع. ولكن إلى جانب هذا فالحقيقة لها جانب صوري، والابستمولوجيا التي تدرس نمو المعارف تهتم اذن بسيرورة المعرفة من حيث صلاحيتها، أي بانتقال المعرفة من مستوى من الصلاحية إلى آخر أعلى منه. ولهذا فإن الابستمولوجيا لابد من أن تستعين في دراستها بالعمل الذي يقوم به علماء المنطق من حيث أنهم يعملون على إضفاء الصبغة الصورية على كل مرحلة من مراحل تطور العلم أو كل حالة من حالاته. إن لتطور المعارف جانب واقعي، هو الذي يدرسه علم النفس، وآخر يتعلق بالصلاحية أي جانب صوري هو الذي يدرسه المنطق. والتحليل الابستمولوجي الذي يريد دراسة نمو المعارف لابد وأن يأخذ بعين الاعتبار

(21) راجع بياجي : علم النفس و الابستمولوجيا، نفس المعطيات ص 16.

المعطيات التي يقدمها هذان العلمان، دون أن يعني ذلك تطابقه أو تبعيته لأي من هذين العلمين، لأن للتحليل الابستمولوجي موضوعه المتميز عنهما. والابستمولوجيا من جهة أخرى ملزمة بالتعاون مع العلوم الرياضية التي يضمن عملها الربط بين المنطق وبين الميدان الذي تكون المعرفة العلمية به موضع البحث، كما أن الابستمولوجيا ملزمة بالتعاون مع السيرنطيقا التي تضمن الاتصال بين علم النفس والمنطق. ولا غنى للابستمولوجيا، في نظر بياجي، عن التعاون مع علوم إنسانية أخرى كالتاريخ واللسانيات .. الخ. هذا فضلا عن ضرورة تكامل البحث الابستمولوجي مع المختصين في العلم الذي يكون موضوع بحث ابستمولوجي. إن ما يميز الابستمولوجيا كعلم، إنها ميدان متداخل ضرورة مع عدة ميادين أخرى، حيث لا غنى له عن ذلك من أجل بلوغ هدفه.[22].

ماهي الشروط التي يمكن للابستمولوجي التكويني أن ينجز فيها مهامه ؟ الجواب عند بياجي هو أن هنالك مستويين مترابطين للتحليل الابستمولوجي. فهنالك الابستمولوجيا الخاصة بكل علم وهي في بحثها تقتضي أن يكون العالم متخصصا في مجال معين من مجالات المعرفة منطلقا منه. ولكن التفكير في الابستمولوجيا الخاصة بكل علم لا يمكن أن يستمر دون أن يقود بصدد دراسة بعض المشاكل إلى الانتقال إلى دراسة بعض المشاكل الأخرى التي تهم مجموع المعرفة العلمية. فإن الابستمولوجيا العامة قد تستفيد في دراستها للمشكلات المتعلقة بمجال معرفي معين كالعلوم الانسانية من النتائج التي تكون الابستمولوجيا الخاصة قد توصلت إليها في دراستها لبعض العلوم الأخرى، كالعلوم الرياضية أو الفيزيائية أو البيولوجية. وهذا لأن هنالك عدد من المشكلات العامة.[23]

---

(22) راجع نفس المرجع السابق ص 15 و كذلك ص 16.

(23) يمكن بصدد رأي بياجي هذا الرجوع الى المؤلف الجماعي الذي انجز تحت اشرافه.

— Logique et connaissance Scientifique, Encyclopédie de la pléade, édition collinard (paris), 1976.

راجع المقدمة العامة، وكذلك الفصل المتعلق بتصنيف العلوم.

نتساءل أخيرا : هل تعبر الابستمولوجيا التكوينية عن موقف فلسفي ؟ لقد سلف لنا أن أكدنا منذ بداية عرضنا عن الابستمولوجيا التكوينية بأنها تريد، في نظر بياجي، أن تتجاوز الاشكالية الموحدة للنظريات التقليدية في المعرفة من حيث أنها تنظر إلى المعرفة بوصفها حالة لا بوصفها سيرورة. إن هذه الارادة في التجاوز هي في حد ذاتها موقف فلسفي، فهي تجعل الابستمولوجيا التكوينية معارضة من الناحية الفلسفية لكل من الموقفين العقلاني والواقعي في صورتهما التقليدية، كما أنها تضع نفسها في الوقت ذاته في موقع تعارض مع الموقف الوضعي. إن الابستمولوجيا التكوينية توجد في موقف وسط بين النظريات التقليدية للمعرفة، لأنها تعارضها جميعا من حيث أنها تعتبر أن الاشكالية في هذه النظريات واحدة، ولأنها حتى عندما تأخذ عن بعض هذه النظريات أكثر من غيرها أو تلتقي معها في بعض تعبيراتها لا تتطابق وإياها بصورة كاملة. يقول جان بياجي، بهذا الصدد، محدداً الموقع الفلسفي للابستمولوجيا التكوينية : «إن الأمر يتعلق بابستمولوجيا ذات نزعة طبيعية naturaliste ولكن دون أن تكون وضعية positiviste ، وبابستمولوجيا تعمل على إبراز فعالية الذات دون أن تكون مثالية، وبابستمولوجيا ترتكز على الموضوع ولكنها تعتبره حداً une limite (أي كموضوع له وجود مستقل عنا، ولكننا لا نستطيع مع ذلك أن نبلغه بصورة تامة)، وإن الأمر يتعلق بصفة خاصة بابستمولوجيا ترى في المعرفة تركيبا مستمراً : فهذا المظهر الأخير من الابستمولوجيا التكوينية هو الذي يضع علينا أكبر قدر من المشاكل التي يتعين علينا أن نحاول وضعها بصورة جيدة ومناقشتها بما فيه الكفاية». (24)

إن الابستمولوجيا التكوينية تهدف إلى أن تكون تجاوزاً للنظريات التقليدية في المعرفة، غير أن هذه النظريات لا ترتفع بمجرد ارادة في تجاوزها. ولهذا فإن استمرار وجود تلك النظريات يجعل الابستمولوجيا التكوينية في

---

(24) جان بياجي : «الابستمولوجيا التكوينية»، ص 10.

حوار مستمر معها، وهو الأمر الذي يضفي صبغة فلسفية على موقفها من المعرفة .

نعتقد أننا بهذا العرض نكون قد أوجزنا جملة المسائل التي يمكن عرضها في سبيل فهم الموقف العام للابستمولوجيا التكوينية عند بياجي، ولكن دون أن ندخل في تفاصيل نتائج هذه الابستمولوجيا، لأن هذا الأمر يمكن أن يكون في نظرنا موضعاً لعرض خاص به. ومن خلال العرض الذي قدمناه نرى أن نسجل بصدد الاقتراح الذي تقدم به بياجي بالملاحظات التالية :

1 ــ إن الأمر الايجابي الأول الذي تضعه أمامنا الابستمولوجيا التكوينية هو هذه النظرة التي تنظر بها إلى المعرفة فتعتبرها من حيث هي سيرورة. فالابستمولوجيا التكوينية، بهذا الاعتبار، تتجاوز فعلا الاشكالية التقليدية للمعرفة بكل صورها التي تعبر عنها النظريات المختلفة. فالمعرفة العلمية، كما يعكسها لنا تاريخها، تظهر بالفعل كسيرورة. إذ ليس هنالك مفهوم علمي مهما يكن بسيطاً لم يمر بمراحل من النمو والتطور قبل أن يصبح مفهوماً مجرداً إلى الحدود التي يمكن أن تعتمد عليه فيها معرفة علمية نظرية. وحين تبين لنا دراسات علم النفس التكويني، الصور المختلفة التي يتم بها تكون المفاهيم عند الطفل، وحين تبين لنا هذه الدراسات العقبات التي يكون على كل مفهوم أن يتجاوزها قبل أن يصل إلى المراحل يكون فيها مفهوماً علمياً، فإن هذه الدراسات تفيد لاشك في ذلك التحليل الابستمولوجي من حيث أنها تدفعه إلى النظر إلى المفاهيم العلمية من حيث هي نتيجة لتكون، لا من حيث هي واقع معطى. كتعبير آخر، إن الابستمولوجيا التي تستند إلى علم النفس التكويني وتتخذ منهجه في النظر إلى المفاهيم العلمية، تتميز بكونها تنظر إلى المعرفة العلمية من حيث أن لها تاريخ. وهي تخلص بذلك البحث في المعرفة العلمية من عائق البدايات المطلقة والنهايات المطلقة، فتتجاوز بذلك أحد العوائق التي جعلت النظريات التقليدية من المعرفة تهتم بالمعرفة العلمية كموضوع لها، ولكن دون أن

تعكسها في حقيقتها. إن ما كان ينقص النظريات التقليدية في المعرفة هو إدراكها للمعرفة العلمية من حيث أنها نتيجة لجدل وتطور، وهذا ما تحاول الابستمولوجيا التكوينية أن تكون واعية به.

2 ـــ تقترح علينا الابستمولوجيا التكوينية تكاملا وتعاوناً بين التحليل الابستمولوجي وبين علم إنساني آخر هو علم النفس، وخاصة منه هذا الفرع الذي يختص بدراسة التكون. وليس علم النفس التكويني في نظر بياجي الا العلم الأساسي الذي يمكن أن يستفيد منه التحليل الابستمولوجي. فهنالك علوم إنسانية أخرى كالتاريخ واللسانيات وعلم الاجتماع .. الخ لا يقل تكاملها مع الابستمولوجيا ضرورة وفائدة عن تكامل الابستمولوجيا مع علم النفس التكويني. إن الايجابي في هذا الاقتراح الذي يتقدم به بياجي أنه يراعي بالأساس طبيعة الموضوع الذي تتناوله الابستمولوجيا بالدراسة، كما أنه يأخذ بعين الاعتبار الأهداف التي تريد هذه الدراسة بلوغها. فلا طبيعة الموضوع، أي المعرفة من حيث هي سيرورة، ولا الهدف المراد بلوغه، أي بيان كيفية نمو المعارف، يسمح كل منهما للتحليل الابستمولوجي بأن يظل منعزلا عن العلوم الانسانية الأخرى من حيث مناهجها معاً. إننا ننظر إلى التقسيم القائم بين العلوم الانسانية المختلفة على أنه مجرد تقسيم لتنظيم العمل المعرفي، لا على أنه تقسيم يعكس واقع انفصال الموضوعات المختلفة التي تدرسها العلوم الانسانية المختلفة بعضها عن البعض الآخر. لذلك فإن تميز الابستمولوجيا بموضوعها الخاص بها وانفرادها بدراسة هذا الموضوع، لا يدل أبداً على أنها يمكن أن تمضي كعلم مستقل. وحين يقترح بياجي تعاوناً وتكاملا بين التحليل الابستمولوجي وبين علم النفس التكويني بصفة خاصة والعلوم الانسانية بصفة عامة، فإننا نجد في هذا الاقتراح ما يؤهل الابستمولوجيا لانجاز مهامها، وبلوغ أهدافها، وتحقيق برنامجها .

3 ـــ بفضل هذا التعاون والتكامل بين الابستمولوجيا وعلم النفس التكويني خاصة والعلوم الانسانية عامة، فإن البرنامج الذي يكون على

الابستمولوجيا انجازه يصبح برنامجاً واسعاً لا يمكن لعالم فرد ذي اختصاص ضيق أن يقوم بإنجازه. فالتكامل كما يوضحه جان بياجي لا يقوم بين الابستمولوجيا وبين العلوم التي يمكن أن تفيدها في تحليلها فحسب، بل يقوم، فضلا عن ذلك، بين الابستمولوجيا وبين العلوم التي تكون موضوعاً لتحليلها. فحين يكون الأمر متعلقاً بتحليل المعرفة الرياضية في العلوم الرياضية يكون من اللازم التعاون مع العلماء الرياضيين، وكذلك يكون الأمر حين يكون التحليل الابستمولوجي متعلقاً بالعلوم الفيزيائية أو الكيميائية والفيزيولوجية والبيولوجية، أو يكون متعلقاً بأي علم من العلوم الانسانية. حقاً، ان هنالك الابستمولوجيا الداخلية الخاصة بأي علم والتي قد تصدر عن العلماء المختصين بذلك العلم، ولكن هنالك، في نظر بياجي، الابستمولوجيا العامة التي تهتم بالمشاكل المعرفية لمجموع المعرفة العلمية، وهي تحتاج لاستخلاص نتائجها العامة إلى التعاون مع كل العلوم القائمة. إن شمولية هذا البرنامج الذي يقترحه بياجي للابستمولوجيا والذي يتطلب تعاون علماء مختلفي الاختصاص هو الذي أدى إلى أن يجتمع حول العمل الذي يقوم به بياجي عدد كبير من العلماء بالمركز الدولي للابستمولوجيا التكوينية بجنيف، حيث الطريقة السائدة في العمل هي العمل الجماعي. وإذا كنا نعتبر هذه الطريقة في العمل مكسباً إيجابياً ونرى أنها كفيلة بأن تحقق بصورة مرضية الأهداف التي تسعى الابستمولوجيا إلى بلوغها، فذلك لأننا نرى أن هذا التكامل الذي يقترحه بياجي بين الابستمولوجا وبين العلوم الانسانية المختلفة يستجيب في الوقت ذاته وبصورة فعالة لضرورتين في العمل العلمي في المرحلة الراهنة هما الاختصاص الدقيق من جهة، والتنسيق بين مختلف فروع المعرفة الانسانية من جهة أخرى. إن بياجي يؤكد حين حديثه عن الشروط التي ينبغي أن ينجز فيها الابستمولوجي مهامه عن ضرورة الاختصاص، وذلك حين يؤكد على أن الابستمولوجي الذي يبحث في المشكلات المعرفية الخاصة بكل علم ينبغي أن يكون منبثقاً من بين علماء ذلك العلم نفسه. ولكن بياجي يؤكد من جهة أخرى أن هنالك مشكلات معرفية عامة تعم المعرفة العلمية وتقتضي لتناولها تعاوناً وثيقاً بين اختصاصات

مختلفة، أي تقتضي بتعبير آخر عقولا قادرة على أن تتجاوز الاختصاص الضيق الذي تعمل به لتنفتح على مناهج ونتائج اختصاصات علمية أخرى. وهذان التأكيدان من طرف بياجي ينبغي أن يفهما من حيث أنهما يمثلان شيئاً واحداً هو العمل ضمن هذا الاختصاص الذي يدعوه بياجي بالابستمولوجيا. إن ما تحكم بايجابيته في الابستمولوجيا التكوينية ليس سعة البرنامج الذي يجعل عمل الابستمولوجيين يسعى إلى تحقيق قيمته في المستقبل، لأنه لا يتوقف عند حدود من تطور المعرفة العلمية فيعتبرها نهاية مطلقة، بل فوق ذلك الكيفية التي يقترح بياجي أن يتم بفضلها إنجاز هذا البرنامج والذي تقتضي توحيد عدد من علماء مختلفي الاختصاص في مجهود واحد. إننا نجد في ذلك نموذجاً للعمل العلمي المستجيب لمتطلبات اللحظة الراهنة من تاريخ المعرفة العلمية .

4 ــ إذا كنا نؤكد على إيجابية ما يقترحه بياجي من تكامل بين الابستمولوجيا وبين العلوم الانسانية الأخرى، بل والعلوم الأخرى بصفة عامة، فإننا نريد كملاحظة نبديها على هذا التعاون المقترح أن نفصل في صورته بالنسبة لابستمولوجيا المعرفة العلمية بصفة عامة. يؤكد بياجي في اقتراحه أن على الابستمولوجيا أن تتعاون وتتكامل بالأساس مع علم النفس التكويني، لأن موضوع الابستمولوجيا هو نمو المعارف العلمية، ولأن علم النفس التكويني يدرس موضوع النمو في ذاته وبصفة عامة، فيكون بذلك قاعدة يمكن أن تنطلق منها الدراسة الابستمولوجية. هذا هو التصور الأساسي للابستمولوجيا عند بياجي. فحينما يصف بياجي الابستمولوجيا بكونها تكوينية لا يكون ذلك عنده إشارة إلى اتجاه داخل ميدان الابستمولوجيا، بل هو تنمية إلى صفة الموضوع والمنهج في هذا الميدان. وتبعاً لهذا الاقتراح فإن شروط المعرفة العلمية في نموها تظل أساساً شروطاً نفسية. وإذا كنا قد حكمنا بالايجابية على التكامل الذي يقترحه بياجي بين الابستمولوجيا وبين علم النفس التكويني، فإننا نريد أن نؤكد من جهتنا أن الشروط التي تنمو فيها المعارف العلمية لا تنحصر في الشروط النفسية. فالذات العارفة التي

توضع في علاقة مع الموضوعات التي تتجه إليها المعرفة الانسانية ليست بالذات الفردية بصفة مطلقة. إن هنالك شروط أخرى تتحكم في كيفية نمو المعارف هي الشروط المجتمعية والشروط التاريخية، التي تلزمنا بمعرفة الشروط المجتمعية التي رافقت كل فترة من نمو المعارف، وبمعرفة الفترات التاريخية الكبرى من تاريخ العلوم. ونرى، من جهتنا،أنه كلما كانت المعرفة أقرب إلى الانسان أو متعلقة به بصورة مباشرة كلما كان من اللازم لمعرفة كيفية نموها أن تعرف ماهي الشروط المجتمعية التي تحكمت في نموها، وماهي شروط التاريخ العلمي التي تقع فيها كل مرحلة من مراحل نمو المعارف العلمية. لذلك فإننا سنبحث في الفقرتين اللاحقتين من هذا البحث في العلاقة الممكنة بين الابستمولوجيا وعلم الاجتماع من جهة، ثم بينها وبين تاريخ العلوم من جهة أخرى .

ج ـ الابستمولوجيا وعلم اجتماع المعرفة.

لقد أدت بنا مضامين الفقرتين السابقتين إلى أن نقبل مبدأ قيام علاقة بين الابستمولوجيا وبين علم النفس بصفة عامة، سواء تعلق الأمر منه بالتحليل النفسي، كما يقترح ذلك باشلار، أو تعلق منه بعلم النفس التكويني، كما يقترح ذلك بياجي. وقد كان قبولنا لهذا التكامل مؤسساً على فائدته بالنسبة للتحليل الابستمولوجي المتعلق بالمعرفة العلمية. فحيث أن هنالك شروطاً نفسية للمعرفة بصفة عامة، وللمعرفة العلمية بصفة خاصة، فإن الاستعانة بالعلم الذي يدرس هذه الشروط النفسية في ذاتها أمر مطلوب لما يمكن أن يثمره من نتائج إيجابية رأينا أنها تظهر عند باشلار في الوقوف على صور العائق الابستمولوجي، وتبرز عند بياجي في تبين مراحل تطور المفاهيم العلمية. غير أننا تبينا إلى جانب هذا أن الشروط التي تتحكم في سيرورة المعرفة العلمية لا تنحصر في الشروط النفسية، وأكدنا أن هذه السيرورة ترتبط بشروط مجتمعية وتاريخية .

فالمعرفة ليست أبداً مجرد مواجهة ذات فردية لموضوعات معرفتها، وهذا لأن هذه الذات تواجه موضوعاتها وهي حاملة لشروط مجتمعية وتاريخية.

فلاغنى إذن للابستمولوجيا عن التعاون مع علم الاجتماع الذي يدرس هذه الشروط في ذاتها .

ولكن ما هي الصورة التي ترتبط بها الابستمولوجيا بعلم الاجتماع ؟ لانعتقد أنه يكون من اللازم للتحليل الابستمولوجي أن يتتبع كل معطيات التحليل الاجتماعي. ولكننا نعتقد أن الفرع الذي يمكن أن تتكامل معه الابستمولوجيا في تحليلها هو هذا الذي يختص بدراسة المعرفة من حيث هي ظاهرة مجتمعية، أي علم الاجتماع المعرفي. Sociologie de la connaissance .

حقاً، إن أثر الشروط المجتمعية في السيرورة الذاتية للمعرفة العلمية يختلف في مستواه من علم إلى آخر. فنحن نرى أن قوة هذا الأثر تزداد كلما كان العلم أقرب إلى الانسان، لتصل إلى مداها في العلوم التي يكون الانسان موضوعاً لها. ففي هذه العلوم يكون هنالك جدل واضح بين المعرفة وبين الأطر المجتمعية للمعرفة ولكن هذا لايمنعنا من أن نقول بأن هذا الجدل قائم بالنسبة لكل المعرفة العلمية. لذلك فإن معرفة سيرورة المعرفة العلمية في توقفها أو في تعطلها أو في نكوصها كما هو الأمر في حالة قفزاتها الكيفية أيضاً، أمر يقتضي منا أن نعرف الأطر المجتمعية التي ترتبط بها تلك السيرورة. ونعتقد أن مثل هذا البحث يفيد بصورة أقوى عندما يكون الأمر متعلقاً بصفة خاصة في المعرفة بالعلوم الانسانية، حيث التداخل قوي بين ماهو علمي وبين ماهو ايديولوجي، وحيث يبرز الدور المجتمعي للمعرفة العلمية، وحيث تبدو الايديولوجية بصورة واضحة بوصفها الوسيط الذي تنفذ منه الأطر المجتمعية إلى المعرفة العلمية .

هناك إذن فوائد يمكن أن تعود إلى التحليل الابستمولوجي من تعاونه مع علم الاجتماع المعرفي. إلا أنه علينا أن نتبين أن هذا التكامل بين الميدانين لايعني تطابقهما من أية جهة، وأن أياً من العلمين لا ينبغي أن ينحل إلى مجرد تابع للاخر. حقاً أن هنالك موضوعاً مشتركاً بين العلمين هو المعرفة العلمية، ولكن وجهة النظر التي ينظر بها كل من العلمين الى هذا الموضوع مختلفة. فعلم الاجتماع المعرفي يبحث في علاقة المعرفة من حيث نشأتها

وتطورها وتعطلهاأو توقفها بالأطر المجتمعية لهذه المعرفة. إن علم الاجتماع المعرفي لا يهتم لا بمسألة الصلاحية المنطقية، ولا بمسألة النتائج المعرفية التي تلزم عن كل اكتشاف علمي جديد، بينما تهتم الابستمولوجيا بالمسألة الأولى وتبحث في المسألة الثانية .

يرى جورج غورفيتش G.Gurvitch أن ماهو مشترك بين علم اجتماع المعرفة وبين الابستمولوجا يمكن أن يظهر في ثلاثة مستويات.

المستوى الأول هو وجود معرفة جماعية collective مظاهرها التجربة والحدس والاحكام الجماعية. إن وجود هذه المعرفة في نظر «غورفيتش» يهم علم اجتماع المعرفة والابستمولوجيا في آن واحِد. فهي ميدان مشترك لهذين العلمين. وإذا كان وجود هذه المعرفة يطرح بالنسبة لعلم الاجتماع المعرفي مسألة مظاهرها وعلاقاتها بالظواهر المجتمعة الأخرى، فإنه يطرح بالنسبة للابستمولوجيا مسألة عن نوع آخر تخصها بالذات كعلم، وهي مسألة الذوات العارفة الجماعية وصلاحية أفعالها المعرفية وقيمة هذه الأفعال بالنسبة للذوات الفردية .

المستوى الثاني من البحث الذي تشترك فيه الابستمولوجيا مع علم اجتماع المعرفة كموضوع هو عالم الرموز المعرفية. وفي الواقع فإن عدداً من الرموز المجتمعية كالصور المتماسكة للعالم الخارجي، والمقولات المنطقية، والمقادير الرياضية، والجهاز المفهومي للعلوم المختلفة، تهم الابستمولوجيا وعلم الاجتماع المعرفي على السواء. وإذا كانت الابستمولوجيا تنتدب نفسها للبحث في شروط صلاحية هذه الرموز، فإن علم اجتماع المعرفة يتجه إلى البحث في اختلافها وفي تحولها تبعا للجماعات التي تبدعها أو للجماعات التي تتلقاها، أي أنه يبحث في الأطر المجتمعية لهذه الرموز.

الميدان المشترك الثالث هو البحث في الدلالات وما تدل عليه. فالدلالات هي الواسطة التي تنتقل بها المعارف العلمية. ومن مهمة الابستمولوجيا البحث في صلاحيتها لأداء الوظيفة. أما علم الاجتماع المعرفي

فإنه يبحث في التحولات التي تطرأ على هذه الدلالات من جراء علاقتها بالبنيات المجتمعية.[25].

إن ما نتفق فيه مع جورج غورفيتش هو المسألة الأساسية التي يثيرها وهي أننا نجد للبحث الاجتماعي في المعرفة وللابستمولوجيا موضوعاً مشتركاً. ولكننا نختلف معه نسبياً لأننا لا نرى أن المشترك بين علم اجتماع المعرفة وبين الابستمولوجيا هو المعرفة بصفة عامة بل نراه هو المعرفة العلمية على وجه التحديد، وهذا لأن التحليل الابستمولوجي لا يتناول إلا هذا النمط من المعرفة. إن رائداً من رواد علم الاجتماع المعرفي هو «ليفي برول» Levy Bruhl، قد توصل عند بحثه في المعرفة في المجتمعات العتيقة التي سماها بدائية إلى القول بأن نمط المعرفة العلمي المنطقي السائد في المجتمعات الغربية المتحضرة، يختلف عن نمط المعرفة السائد في هذه المجتمعات البدائية. إن أهمية المساهمة التي قدمها «ليفي برول» إلى علم الاجتماع المعرفي أنه بين أن لهذه المجتمعات البدائية نمطاً من المعرفة يتوافق والشروط المجتمعية القائمة بها، وأن البحث في هذا النمط من المعرفة لا يعني البحث في أصل المعرفة العلمية أو المعرفة الفلسفية، وهذا لأنه نمط مختلف عنها بالنظر إلى اختلاف الشروط المجتمعية التي يتحقق فيها. فللعقلية البدائية منطقها الذي يتلاءم مع شروطها المجتمعية. وهكذا فإنه بدلا من القوانين المنطقية المعروفة، يوجد لدى العقل البدائي قانون المشاركة. ولا شك أن الأبحاث التي قام بها «ليفي برول» ذات أهمية بالنسبة لتاريخ المعرفة الانسانية بصفة عامة، ولكن هذا الاتجاه من البحث لا يفيد الابستمولوجيا إلا بصورة غير مباشرة عندما يكون متعلقاً بالبحث في شروط المعرفة العلمية التي تكون وحدها مجال اهتمام البحث الابستمولوجي .

---

(25) راجع جورج غورفيتش

G. Gurvitch: Sociologie de connaissance in, Traite de sociologie, T II, éditions P.U.F roisiene édition (1968) p,134.

هناك جانب آخر من تعريف غورفيتش للابستمولوجيا نختلف معه فيه، وهو ارجاعه البحث في صلاحية الحقيقة العلمية للابستمولوجيا. وذلك لأننا نعتقد أن هذه المهمة ترجع إلى علم آخر مستقل هو المنطق.

إن الابستمولوجيا قد تتعاون مع علم المنطق حين تهمها صلاحية النظريات أو الأفكار العلمية، ولكن الابستمولوجيا لا تستحيل لمجرد ذلك إلى تابع لعلم المنطق أو علماً يتطابق معه. إنْ ما يهمنا إذن من وجهة نظر غورفيتش هو هذه الضرورة التي يؤكد عليها، ضرورة التعاون والتكامل بين الابستمولوجيا وهذا الفرع من علم الاجتماع الذي يدرس المعرفة من حيث هي ظاهرة مجتمعية.

نصل الآن إلى السؤال : بأية كيفية محددة يمكن أن تستفيد الابستمولوجيا من التحليل الاجتماعي للمعرفة ؟ ماهي المظاهر التي تبرز فيها ضمن التحليل الابستمولوجي آثار تكامله وتعاونه مع التحليل الاجتماعي للمعرفة ؟

نعود، مرة أخرى، إلى غورفيتش الذي يحدد هذه المظاهر. إن أول إفادة تقدمها الدراسة الاجتماعية للمعرفة للابستمولوجيا هي أنها تضع أمامها مشكلة صلاحية المعرفة الجماعية وعلاقة الذات الجماعية بالذات العارفة الفردية. فمن حيث أن الذات في هذين المستويين يمكن أن تعرض في مستوى منها كموضوع للمستوى الآخر فإن الابستمولوجيا ينبغي في هذه الحالة أن تأخذ بعين الاعتبار المعطيات التي تضعها أمامها الدراسة الاجتماعية للمعرفة، إن الابستمولوجيا هي الميدان الذي يعود إليه، في نظر غورفيتش، الحسم فيها إذا كان من معايير الحقيقة الأطر الواقعية ومنا الأطر المجتمعية .

ومن جهة ثانية فإن علم الاجتماع المعرفي يمكن أن يفيد الابستمولوجيا بأن يضع أمامها نتائج بحوثه التجريبية حول تراتب أنواع المعرفة، وحول تراتب المستويات داخل كل نوع منها بصفة خاصة، ثم حين يضع أمامها العلاقة

بين المعرفة كظاهرة مجتمعية وبين الظواهر والمؤسسات المجتمعية الأخرى. وإن علم الاجتماع المعرفي يقدم بذلك الابستمولوجيا نحو فهم الدور الفعلي للمعرفة ضمن البنيات المجتمعية المختلفة.

وأخيرا فإن علم الاجتماع المعرفي يضع أمام الابستمولوجيا مشكلة صدق التعدد اللامتناهي لمنظورات المعرفة. ويكون على الابستمولوجيا أن تعمل بوسائلها الخاصة على حل المسألة المتعلقة بمعرفة ما إذا كانت كل منظورات المعرفة المختلفة متساوية من حيث صلاحيتها أو نا إذا كان بعضها أذنى من ذلك من البعض الاخر (كأن يكون «إديولوجيا» أو «طوباويا» «أسطوريا»... الخ) إن علم اجتماع المعرفة لا يسهم في البحث الابستمولوجي الا من حيث إنه يطرح عليه بعض المشكلات التي يترك له أمر العناية بها تبعا لما يتوفر لأية من وسائل خاصة به في البحث.[26]

مرة أخرى نؤكد أن ما نراه في هذا الاقتراح الذي تقدم به غورفيتش هو هذا التكامل الذي يدعو إليه بين الابستمولوجيا وبين علم الاجتماع المعرفي. فبمجرد أن ننطلق من فهم المعرفة كمعطى مجتمعي له شروط مجتمعية، يصبح التكامل مع العلوم التي تبحث في هذه الشروط أمرا لا غنى عنه للتحليل الابستمولوجي. وليس بالامر العسير أن نصل إلى نقطة الانطلاق تلك، لأن تاريخ المعرفة بصفة عامة يثبت علاقاتها بالشروط المجتمعية التي تجد فيها عوامل تطورها، بل وأكثر من ذلك أن المعرفة في نهاية التحليل هي ذاتها شرط من شروط سيرورة المجتمع يتفاعل مع بقية الشروط الأخرى. وإذا كنا أحيانا نجد في البحث في تاريخ المعرفة العلمية ذاتها ما يساعدنا على تبين عوائقها الابستمولوجية، وعلى فهم لحظات القفزة الكيفية في تطورها، فإننا في أحيان أخرى، لا يمكن أن نحصل على هذا المطلب في تمامه ما لم نعرف الشروط المجتمعية التي نشأت وتطورت في ضمنها المعارف العلمية في مرحلة معينة. ولا طريق ذلك بغير التكامل مع التحليل الاجتماعي

(26) راجع نفس المرجع السابق.

للمعرفة العلمية بصفة خاصة. إن هذا التكامل يوسع من مجال بحث الابستمولوجيا ويجعلها، تبحث في سيرورة المعرفة العلمية من منظور أكثر شمولا، يعكس تلك السيرورة في واقعيتها وموضوعيتها، من حيث أن التحليل الابستمولوجي في هذه الحالة لا يجرد المعرفة العلمية كموضوع له عن شروطها الواقعية. ونرى من جهتنا أن هذا التكامل بين الميدانين تتزايد ضرورته بالتدريج كلما كانت العلوم موضوع التحليل الابستمولوجي أقرب إلى الانسان، وتصل تلك الضرورة إلى مداها عندما يكون الامر متعلقا بالذات بالعلوم التي يكون الانسان موضوعاً لها. فإن معرفة عميقة بالمشكلات الابستمولوجية للعلوم الانسانية تقتضي أن نقوم، في الوقت ذاته، بتحليل ابستمولوجي للمعرفة العلمية في هذا الميدان وبتحليل اجتماعي لها.

ولكن مرة أخرى نؤكد أن الابستمولوجيا حين اعتمادها على التحليل الاجتماعي لا تستحيل إلى علم تابع لعلم الاجتماع المعرفي، وإنها حين تميزها عن هذا العلم، من جهة أخرى، لا تتطابق مع أهداف علم المنطق فتصبح وإياه علما واحدا. إن الهدف من التكامل بين علم الاجتماع المعرفي والابستمولوجيا وهو بالاساس فتح آفاق شاملة وأكثر موضوعية أمام التحليل الابستمولوجي.

د ـــ الابستمولوجيا وتاريخ العلوم.

تبدو لنا العلاقة بين الابستمولوجيا وتاريخ العلوم، أكثر علاقات هذا الميدان بالعلوم الاخرى وضوحاً واكثرها تعقيداً في الوقت ذاته. وهذا لسبب بسيط هو أن تاريخ العلوم هو أقرب العلوم الانسانية إلى الابستمولوجيا من حيث الموضوع والاهداف معاً. فتاريخ العلوم والابستمولوجيا يدرسان معاً المعرفة العلمية، لا يفصل بينهما كميدانين متميزين غير وجهة النظر التي ينظر كل منهما بها الى هذا الموضوع الواحد ذاته. ومن جهة أخرى فإن علاقة الابستمولوجيا بتاريخ العلوم تبدو أكثر تعقيدا لانه يصعب أثناء الممارسة الفصل بصورة كاملة بين العلمين. فمؤرخ العلوم الذي يقوم بمهمته بكل الامانة اللازمة للمؤرخ، وبكل الحفاظ الدقيق على تميز موضوع

علمه يجد نفسه في كثير من الاحيان يمارس في الوقت ذاته إلى جانب تخصصه مهمة الابستمولوجي. فتاريخ العلوم يمارس دائما مصحوبا بتصور ابستمولوجي معين، سواء كان هذا التصور موضع وعي أو كان بدون وعي، سواء كان صريحا أو كان ضمنيا ومن جهة أخرى، فاننا نتساءل : هل يمكن للابستمولوجي أن ينجز مهامه على خير وجه دون أن يكون على صلة بتاريخ العلوم ودون ان يمارس بصفة صريحة أو ضمنية مهمة المؤرخ للعلوم ؟ لا نعتقد ذلك لأنه لا وجود، في نظرنا، لمعرفة علمية منفصلة عن تاريخها يمكن أن تكون موضوعا متميزا وخاصا للابستمولوجيا. وحيث يكون من اللازم لاستخلاص القيم الابستمولوجيا للمعرفة العلمية وابرازها أن نعتبر تاريخ هذه المعرفة، فإنه يصبح من الضروري للابستمولوجي أن يعتمد على تاريخ العلوم. إن المادة التي تكون موضوعا لعمل الابستمولوجي يستخلص منها بعض التصورات العامة ويعاملها بهذه التصورات هي التي يمد بها مؤرخ العلوم، أو هي التي يعمل بنفسه على تحصيلها حينما يكون على الابستمولوجي أن يقوم بدور المؤرخ للعلوم. بتعبير اخر، بالرغم من ان هنالك ضرورة للتميز بين ميداني الابستمولوجيا وتاريخ العلوم لان تمايزهما عامل من عوامل التقدم السريع لكل منهما، فاننا نجد في الغالب عندما نبحث في مؤرخي العلوم والابستمولوجيين أن شخصية الابستمولوجي وشخصية مؤرخ العلوم قد تجتمعان في شخص واحد، وليس هذا بالأمر الغريب لان هنالك ضرورة أخرى غير التمايز هي التي تلزم به، وهي وحدة الموضوع بالنسبة لهذين الميدانين المعرفيين. فالنتائج المحصلة في كل ميدان من هذين الميدانين لازمة معرفيا للآخر.

إن الانفصال التام بين الابستمولوجيا وتاريخ العلوم غير موجود لأنه غير ممكن، ولأنه في حالة قيامه سيجعل عمل كل منهما متميزا بالنقص. إن التطابق التام بين العلمين غير موجود أيضا، وهذا لأن قيامه سيمنع الفكر الانساني من النظر الى المعرفة العلمية من زاويتين مختلفتين من النظر تكمل كل واحدة منهما الأخرى. إن تاريخ العلوم هو بالضرورة، كأي تاريخ، مهتم

بالوقائع. ولكن حيث أنه تاريخ للنظريات العلمية، فإنه بصفة خاصة تاريخ للوقائع. فالنظريات العلمية وقائع وأفكار في الوقت ذاته. وبقدر ما لها من قيمة في تاريخ المجتمع الانساني كوقائع لتطبيقاتها أثر على حياة الناس وتقدمهم، فإن لها قيمة أخرى من حيث هي أفكار يمكن لمن يتتبع تاريخها أن يعرف التطورات التي تلحق الفكر الانساني. وكما يعبر باشلار عن الفرق بين تاريخ العلوم والابستمولوجيا، فإن مهمة مؤرخ العلوم تجعله ينظر إلى الأفكار من حيث هي وقائع بينما ينظر الابستمولوجي إلى الوقائع من حيث هي أفكار .

وهكذا نرى أن جدل التمايز والتداخل يبرز بصدد علاقة الابستمولوجيا بتاريخ العلوم أكثرمما يبرز عند فحص علاقتها بالعلوم الانسانية المختلفة. ولكي يكون التكامل ايجابيا من هذين الميدانين المعرفيين، فإنه لا ينبغي أن يسير في اتجاه احتواء أي منهما للآخر. فإن الابستمولوجيا لا يمكن أن تصبح مجرد سرد لوقائع التاريخ العلمي، وأن التاريخ العلمي لا يمكن أن يصبح مجرد علم تابع للابستمولوجيا، أو مجرد مختبر تبحث فيه بعض الاتجاهات الابستمولوجية المثالية عن تبريرات وإثباتات لاستخلاصاتها الابستمولوجية القبلية. إن الابستمولوجيا وتاريخ العلوم ميدانان يتوقف تقدمهما كما تتوقف فائدتهما للثقافة الانسانية على تمايزهما وتكاملهما الايجابي في الوقت ذاته . [27].

وهكذا إذن نتصور العلاقة التي تربط بين العلوم الانسانية المختلفة وبين الابستمولوجيا، من حيث هي العلاقة التي تفتح أمام الابستمولوجيا الطريق لتحليل اكثر موضوعية لواقع المعرفة العلمية. وذلك لأن مثل هذا التكامل هو الذي يقي الابستمولوجيا من الوقوع ضحية لهيمنة الأنساق الفلسفية، ومن الاقتراب أكثر ما يمكن من أن تكون من العلوم الانسانية .

---

27) حاولنا في مقال مستقل أن نحدد تصوراً لتاريخ العلوم، راجع : محمد وقيدي : تاريخ العلوم، مجلة اقلام (المغرب)، العدد 54.

جان بياجي :

٨ موضوع ومنهاج الابستمولوجيا التكوينية

منذ زمن يعتبر الآن طويلا، قامت كل من السيكولوجيا التجريبية واللوجيستيقا أو المنطق الجبري بوصفها علوما متميزة ومستقلة عن المناقشات الفلسفية العامة، نكتفي بذكر هذه العلوم حتى لا نذكر إلا الميادين التي قدمت أكبر قدر ممكن من الأبحاث الجماعية. نريد أن نبحث عما هي الشروط التي يكون من ضمنها الأمر كذلك بالنسبة للابستمولوجيا التكوينية، أو نظرية المعرفة العلمية القائمة على تحليل التطور نفسه في هذه المعرفة ذاتها. يتعلق الأمر إذن بالبحث عن إمكانية عزل موضوع خاص لمثل هذا الميدان، وتأسيس مناهج نوعية وقادرة على العثور على حل لمشاكله الخاصة .

1 ــ الابستمولوجيا التكوينية من حيث هي علم

تتخذ الفلسفة كلية الواقع موضوعا لها، سواء تعلق الأمر بالواقع الخارجي أو بالفكر أو بالعلاقات بينهما. ومن حيث احتضانها للكل، فليس لها منهج خاص غير التحليل التأملي. وبالاضافة إلى هذا، فإن الانساق التي تنشئها الفلسفة، من حيث أنها لا تريد أن تغفل شيئا من الواقع، تشمل بالضرورة التقييم مثلما تشمل الاثبات، وتكشف بذلك آجلا أو عاجلا عن تناقضات لا يمكن حلها، ترجع إلى تنوع القيم التي تمثل الوعي الانساني. ومن ثمة تغاير وجهات النظر الميتافيزيقية التقليدية الكبرى التي تعاود الظهور دوريا في تاريخ الميتافيزيقا .

أما العلم، فهو على العكس من ذلك، يعطي لذاته موضوعا محددا، ولا يبدأ حقا، كميدان علمي، إلا عن النجاح في مثل هذا التحديد. إن العلم بمتابعته حل مسائل خاصة يبنى لذاته منهجا أو عدة مناهج نوعية، تتيح له أن يوحد وقائع جديدة وأن ينسق بين التأويلات في قطاع للبحث يكون قد خطط له سابقا. فبينما تصطدم الفلسفات باختلافات التقييم التي لا يمكن تجنبها، وهي التي تفصل بين تصورات المجموع التي تتعلق في الوقت ذاته بالحياة الباطنية وبالكون، فإن العلم يصل إلى نوع من الاتفاق النسبي بين العقول : ولكن الأمر لا يكون كذلك إلا عندما لا يُرجع إلى هذا الاتفاق إلا من أجل حل مشاكل محدودة وباستخدام مناهج محددة أيضاً .

إذا لم تكن هنالك حدود مطلقة بين الفلسفة والعلوم، فإن أوجههما مختلفة مع ذلك. ليس بينهما حدود مطلقة، ما دام أحدهما يتعلق بالكل والآخر بالمظاهر الخاصة للواقع. ولا نستطيع أبداً أن نقرر اذن بصفة قبلية، ما إذا كان مشكل ما، ذا طبيعة علمية أو فلسفية. إننا نتأكد في الممارسة، وبصفة بعدية، أن الاتفاق بين العقول يكون ممكنا حول بعض النقط (مثلا حساب الاحتمال بالنسبة لظاهرة ما، قوانين الوراثة، أو بنية إدراك ما)، في حين أن ذلك الاتفاق يبدو صعباً بالنسبة لنقط أخرى (مثلا : الحرية الانسانية ، الخ).

سنقول إذا أن المسائل الأولى ذات طابع علمي وأن الثانية من نمط فلسفي، غير أن هذا يعني فقط أننا نجحنا في عزل المشاكل الأولى بكيفية لا يؤدي بنا حلها إلى وضع الكل موضع سؤال، في حين أن المشاكل الثانية تظل ملتحمة بجملة غير محددة من المشاكل التي تقتضي اتخاذ موقف من كلية الواقع. ولكن هذا ليس إلا مظهر من مظاهر الواقع، فكثيرا ما حدث أن مشكلا ما كان يعتبر تقليديا مشكلا فلسفيا قد أصبح مشكلا علميا بفضل تحديد جديد له. وهذا ما حدث بالضبط بالنسبة لأغلب المشاكل السيكولوجية : نستطيع اليوم أن ندرس قوانين الادراك ونمو الذكاء دون أن

نكون مجبرين على تبني موقف حول طبيعة «النفس».

ولكن، إن لم تكن هنالك حدود ثابتة بين المسائل الفلسفية والمسائل العلمية، فإن الروح التي نعالج بها هذه المسائل تظل بالضرورة متمايزة، وهذا راجع إلى أننا بصدد الحالة الثانية نجتهد في أن نعزل مسألتنا الخاصة عن مجموع المسائل العامة بينما يتعلق الأمر في الحالة الثانية على العكس من ذلك بربط الكل بالكل، دون أن تكون لنا الرغبة في ذلك، بل ودون أن يكون لنا الحق في ممارسة قطعيات مماثلة. نستطيع أن نقول تقريبا، ودون أن يكون في ذلك أي نوع من السخرية، بأن الفيلسوف هو المنظر الذي يجد ذاته ملزما بأن ينشغل ويتحدث عن الكل دفعة واحدة، في حين يحصر العالم عمله في ترتيب المسائل ويعطي لنفسه بذلك الوقت للعثور على المنهج الذي يخص كل واحد منها .

هنا تكمن اذن عقدة المشكل. فحين ينفصل ميدان ما، كالسيكولوجيا التجريبية، عن الفلسفة لكي يعلن عن نفسه كعلم مستقل، فإن هذا القرار الذي يتخذه ممثلوه لا يرجع إلى كونهم يريدون أن يمنحوا أنفسهم، في لحظة معينة، شهادة بالجدية أو بالقيمة الأسمى أن هذا القرار يقوم فقط على ترك نوع معين من المناقشات التي تفرق بين العقول وعلى أن يلتزموا باتفاق فيما بينهم (gentleman's agreement) بألا يتحدثوا إلا في المسائل التي يمكن تناولها باستخدام بعض المناهج المشتركة والقابلة للايصال. هناك إذن عند تأسيس علم ما نوع من الترك الضروري، ومن التحديد الذي لا نخلط فيه أبدا في عرضنا الموضوعي قدر الامكان للنتائج التي نبلغها وللتفسيرات التي نسعى إليها، بالانشغالات التي نتشبث بها في سرنا ولكن التي نرغم أنفسنا على تركها خارج الحدود المرسومة. لذلك فإن اتفاق العقول يمكن تحقيقه حتى في علم النفس التجريبي، إن دراسة مشكلة الادراك ستحمل حلولا مماثلة في موسكو، في لوفان، أو في شيكاغو، في استقلال عن الفلسفات الأكثر اختلافا لباحثين يطبقون مناهج مختبرية مماثلة .

وإذا كانت، مثل هذه الأنواع من الترك، قد تبدو عند تأسيس علم ما كما لو كانت نوعا من الافقار، فإن تقدم المعرفة الانسانية قد حصل بمثل هذه التحديدات فقط. كل تاريخ الفكر العلمي من الرياضيات، إلى الفلك، إلى الفيزياء التجريبية، وحتى إلى علم النفس الحديث، هو انفصال متدرج للعلوم الخاصة عن الفلسفة. غير أن الفلسفة بالمقابل قد وجدت في مظاهر التقدم التي حققتها العلوم التي أصبحت مستقلة مظاهر تجديدها الأكثر خصوبة، وإن أفلاطون، ديكارت، ليبنتز، وكنط لشهود بارزون على ذلك .

إن مشكلة تعيين الحدود هذه تطرح اليوم على الابستمولوجيا ذاتها، اعتبارا للتركيبات الفلسفية الشاملة، وهذا من جهة أولى نظرا لتقدم بعض مناهجها الخاصة، ومن جهة أخرى نظرا للأزمة الحالية في العلاقات بين العلوم والفلسفة .

وإذا كان التمايز بين الميادين الخاصة قد أدى إلى النتائج الايجابية التي تعرفها بالنسبة للعلم، فإنه قد أدى في الوقت ذاته إلى عاقبة مأسوية بالنسبة للفلسفة حيث جعل كثيرا من العقول البارزة، التي لم تستطع أن تتابع التفصيلات في الأعمال المتخصصة، تعتقد أن التأمل الفلسفي يكون بدوره اختصاصا مثل الاختصاصات الأخرى. بينما كان الأمر في العصور السالفة يتعلق بنفس الأشخاص الذين يمارسون البحث اليومي في علمهم، ويقدمون بين الفينة والأخرى التركيبات التي طبعت المراحل الأساسية لتاريخ الفلسفة، يعتقد الانسان اليوم، أنه بفضل كفاءات جامعية تعوزها التجربة المختبرية والمعلومات الرياضية، يستطيع أن يصبح فيلسوفا، أي يقدم تركيبا دون عمل متخصص سابق، أو بعبارة أدق أن يقول بالتركيب كما لو كان الأمر يتعلق باختصاص مشروع. إن ديكارت الذي يذكرنا أسمه في الوقت ذاته بالفلسفة وبالهندسة التحليلية، قد كان ينصح بالانصراف إلى التأمل يوما واحدا في الشهر، وبتخصيص الأيام الأخرى للقيام بالتجارب أو للحساب. على أنه من المسموح به اليوم كتابة كتب في الفلسفة دون أن يكون كاتبها قد ساهم في

تقدم العلوم، في ميدان من الميادين العلمية، حتى ولو اقتصر الأمر على اكتشافات بسيطة كالتي تتطلبها أطروحة دكتوراه .

إن نتيجة مثل هذا التقسيم للعمل، بين الذين يعتقدون بالانشغال بمسائل خاصة والذين يجدون في أنفسهم القدرة للاهتمام منذ الوهلة الأولى بمجموع الواقع، تبدو نتيجة لمنطق الأشياء، نرى من جهة أولى فلاسفة يتحدثون عن «الكل» كما لو كان من الممكن بلوغ أية حقيقة بمجرد «التأمل» : مثلا اصدار حكم عن الادراك دون القيام ولو مرة واحدة بقياس عتبة فارقة في المختبر، أو مناقشة نتائج العلوم الدقيقة دون معرفة شخصية لأية تقنية من تقنيات الضبط. ولكن التاريخ يبين بما فيه الكفاية أن مناقشة عمل الآخرين لا تكون مثمرة إلا عندما يقوم المناقش ذاته بمجهود مماثل بصدد مسألة ما مهما تكن محدودة. عندما نلاحظ أن موهبة بعض العقول العميقة المبتكرة تصرف في فراغ، فإننا نأسف لكون التنظيم الجامعي الناتج عن الطلاق بين العلوم والفلسفة، لم يسمح بتوزيع أحسن للطاقات بين البحث في الوقائع والتحليل التأملي الخالص. ولو أن الفلاسفة بصفة خاصة، قد ساهموا في تطوير علم النفس التجريبي في مظاهره الأكثر اتساعا والأكثر تنوعا، لكانت معرفة الفكر الانساني قد تضاعفت بذلك عشر مرات : ولكن فقدان الصلة بالمختبرات العلمية يقود المحللين الأكثر موهبة إلى الاعتقاد بأن الوقائع العقلية يمكن أن تدرس دون أن يغادر الانسان مكتبته أو مكتب عمله .

ولكن من جهة أخرى، وفي اتفاق مع فلسفة القرن، الناتجة عن التفكير في العلوم، فإن عددا كبيرا من العلماء المتخصصين هم الذين يقدمون بأنفسهم مواد الابستمولوجيا المعاصرة. وباستثناء نخبة من الفلاسفة الذين كان لهم رد فعل قوي ضد التأمل المجرد، حيث تمرسوا بأنفسهم بالعلوم، فإن العلماء الرياضيين والفيزيائيين والبيولوجيين هم الذين يغذون اليوم في الواقع أكثر المناقشات خصوبة حول الفكر العلمي وحول الفكر عامة. وأكثر من ذلك، فلعدم تيقنهم مما يمكن أن تمدهم به فلسفة المدرسة، يحدث

لهم أن يحددوا، في داخل الميدان المشترك إلى ذلك الحين بين الابستمولوجيا الفلسفية والأجزاء الأكثر عمومية للعلوم، الميادين الخاصة للمناقشة والبحث : تلك هي المشكلة المسماة أساس الرياضيات .

ومن هنا يأتي السؤال المطروح في عدة أوساط : هل الابستمولوجيا ينبغي أن تلتحم بالضرورة بفلسفة عامة، أم أننا ينبغي أن نصل بقدر ما نشعر بأن في ذلك فائدة، إلى عزل المشاكل الابستمولوجية بصورة تسمح لكل واحد بحلها في استقلال عن المواقف الميتافيزيقية الكلاسيكية ؟

كل فلسفة تفترض ابستمولوجيا، هذا أمر واضح : فلكي تدرس في الوقت ذاته الفكر والكون، ينبغي أن تحدد قبل كل شيء كيف يرتبط كل واحد من هذين الحدين بالآخر، وهذه هي المشكلة التي تكون الموضوع التقليدي لنظرية المعرفة. ولكن المقابل لا يكون صحيحا إلا في الحالة التي نقرر فيها أن نضع أنفسنا في المعرفة العامة أو في المعرفة في ذاتها، وهو موقف نستطيع أن نتفق دون صعوبة، على أنه يتضمن فلسفة للفكر العارف وفلسفة للواقع المراد معرفته .

غير أن ما يتعلق بالعلوم الخاصة يقوم بالضبط في عدم مواجهة المشاكل الأكثر غنى من حيث تضميناتها، وفي فصل الصعوبات بالصورة التي تسمح بترتيب تسلسلي لها. والابستمولوجيا التي يهمها أن تكون علمية تقي نفسها أن تتساءل دفعة واحدة منذ البداية عما هي المعرفة، بقدر ما تتجنب الهندسة أن تقرر ماهو المكان، وبقدر ما ترفض الفيزياء أن تبحث قبل كل شيء عما هي المادة، أو بمثل ما يرفض به علم النفس منذ البداية اتخاذ موقف حول طبيعة الفكر .

ليس هنالك في الواقع بالنسبة للعلوم معرفة عامة أو معرفة علمية بحصر الكلمة. هناك صور متعددة من المعرفة تشير كل واحدة منها عددا غير محدود من المسائل الخاصة. وحتى فيما يتعلق بأنماط المعرفة العلمية المتخصصة، سيكون من الوهم أن ندعي تركيب وجهة نظر عامة عما هي

المعرفة الرياضية مثلا، أو عما هي الفيزياء أو البيولوجيا إذا ما أخذت ككل.

وعلى العكس من ذلك، فليس من المستبعد، حين نحلل اكتشافا محددا يمكن رسم تاريخه أو مفهوما متميزا يكون من الممكن استعادة تطوره، أن نصل إلى اتفاق كاف للعقول في مناقشة المشاكل المطروحة بهذه الكيفية : كيف انتقل الفكر العلمي الذي عمل في هذه الحالة المدروسة (و المعتبرة وفق تحديد معين) من حالة من المعارف إلى أخرى أسمى منها ؟

بتعبير آخر، إذا كانت طبيعة المعرفة العلمية بصفة عامة لاتزال بعد مشكلة فلسفية لارتباطها الضروري بكل المسائل العامة، فإنه من الممكن دون شك إذا وضعنا أنفسنا في موقف وسط، أن نحدد سلسلة من المسائل الملموسة والخاصة التي تعلن عن ذاتها في الصيغة : كيف تنمو المعارف ؟ وفي هذه الحالة فإن نظرية الميكانيزمات المشتركة لهذه المظاهر من النمو، والمدروسة استقرائيا بإضافة وقائع على أخرى، ستكون ميداناً يجتهد، بفضل تمايز متعاقب في أن يصبح علما .

إذا كان هذا هو موضوع الابستمولوجياالتكوينية، فمن السهل أن نلاحظ، في الوقت ذاته، إلى أي حد يتقدم بحث مثل هذا بفضل عدد ملحوظ من الأعمال المتخصصة، ولكن أيضا كيف يحدث في المناقشات التي تطرح بهذه الصورة العودة بصورة معتادة إلى الأطروحات العامة جدا للابستمولوجيا الكلاسيكية. هنالك خطران لا يبعدنا عنهما إلا منهج دقيق : الدراسات الأحادية التاريخية أو النفسانية التي لا رابط بينها، أو العودة إلى فلسفة المعرفة ذاتها .

2 ــ المنهج التكويني في الابستمولوجيا

أن نحدد كيف تنمو المعارف فهذا يتضمن أن ننظر منهجيا إلى كل معرفة من زاوية تطورها، أي من حيث هي سيرورة مستمرة لا يمكننا أبدا أن نبلغ بدايتها الأولى أو نهايتها. بتعبير آخر، كل معرفة يمكن النظر إليها دائما، وبصورة منهجية، على أنها متعلقة بحالة سابقة لمعرفة أقل وعلى أنها قابلة لأن

تمثل هي ذاتها هذه الحالة السابقة بالنسبة لمعرفة أقوى، حتى الحقيقة المدعاة أبدية مثل 2 + 2 = 4 يمكن أن تؤول على أنها معرفة تكوينية. ذلك لأن الأمر يتعلق من جهة أولى بمعرفة لا تملكها كل ذات مفكرة، والتي يليق بنا بالتالي دراسة تكونها انطلاقا من معارف أقل منها. ومن جهة أخرى، فحتى لو كانت نهائية (وفي استقلال عن طبيعتها كمعرفة «واقعية» أو قاعدة منطقية، أو كمواضع، الخ)، فإن مثل هذه المعرفة قابلة لأنماط لاحقة من النمو بالاندماج في انساق اجرائية أكثر غنى وأحسن صياغة من الناحية الصورية : هناك تطور جد معقد يدخل بهذه الصورة بين الاثبات التجريبي الذي قد نقوم به على لوحة ما بأن 2 + 2 = 4 وبين ما أصبحته مثلا في «مبادىء الرياضيات» لـ «رسل» و «هوايتهيد».

بتعبير آخر يقوم المنهج التكويني على دراسة المعارف من حيث بنائها الواقعي أو النفساني، كما يقوم على اعتبار كل معرفة مستقلة بمستوى معين عن ميكانيزم هذا البناء. وخلافا لرأي شائع، فإننا سنسعى إلى أن نبين أن منهجا كهذا لا يستبق في شيء النتائج التي يؤدى إليها استخدامه، وأنه المنهج الوحيد الذي يقدم هذه الضمانة، ولكن بشرط أن تدفع وجهة النظر التكوينية إلى الحد الذي تقود فيه إلى نتائجها القصوى. إن الرأي المضاد أكثر قبولا بصفة عامة، أي أن الاعتبارات النفسية ـــ التكوينية، psycho-génétique, تُتهم غالبا من لدن الابستمولوجيين بكونها تقود حتماً إلى نوع من النزعة التجريبية، في حين أنه يمكننا أن تؤدي كذلك إلى نتائج ذات نزعة قبلية أو حتى أفلاطونية إذا ارغمت الوقائع على ذلك. ولكن هذا الحكم المُسبق على المنهج التكويني يأتي فقط من أن بعض النظريات الشهيرة في تاريخ الأفكار من تطورية «اسبنسر» spencer إلى النظريات الأكثر حداثة لـ «أونريك» F.Enriques قد ظلت في منتصف الطريق الذي يؤدي إلى تطبيق المنهج التكويني .

Jean piaget:

Introduction à l'épistémologie génétique. P.U.F. 1973

Tome I p. 13. 19

القسم الثاني

اتجاهات إبستمولوجية معاصرة.

الفصل الخامس

الابستمولوجيا الوضعية عند «أوغست كونت»

الابستمولوجيا الوضعية
عند «أوغست كونت»

أثار «اوغست كونت» A/. Conte في كتابه «دروس في الفلسفة الوضعية عددا من المشكلات المتعلقة بالابستمولوجيا، والتي يمكن بفضلها أن نعتبر كونت أقوى ممهد للابستمولوجيا في صورتها المعاصرة، فلديه نجد تحديدا لمعنى العلم يمكن أن نقول أنه المعنى السائد منذ ذلك الوقت إلى اليوم. ولديه نجد تحديدا جديدا لعلاقة الفلسفة بالعلوم يقدم ضمنه تصورا للمهمة التي يمكن أن نرجع إلى الفيلسوف عندما يكون موضوع تفكيره هو العلوم في تطورها ومناهجها ونتائجها. كما أن أوغست كونت يقدم تصنيفا للعلوم يمكن أن نعتبره متقدما على ماسبقه من تصنيفات لكونه يقوم على مبادىء مستقاة من دراسة تاريخ العلوم .

إن دراسة هذه المسائل جميعها لن تمكننا من معرفة اراء كونت فحسب، بل ستعرفنا على وجهة نظر كان لها أثر على كثير من فلاسفة العلم المعاصرين لنا، إلى الحد الذي يمكننا معه القول بأن دراسة تيارات الابستمولوجيا المعاصرة لا غنى لها عن أن نأخذ بعين الاعتبار ابستمولوجيا كونت ليس مراعاة لتأثيرها الواضح والمعلن عنه على كثير من فلاسفة العلم المعاصرين فحسب، بل وأيضا لوجود تأثيرات لهذا الاتجاه الابستمولوجي حتى عند عدد كبير من المفكرين الذين لايعلنون صراحة انتماءهم إلى هذا التيار النظري .

وحيث اننا نعتقد بأن وجهة النظر الابستمولوجية تنشأ، شأنها في ذلك شأن أي فكر نظري، في علاقة مع ظروفها المجتمعية التاريخية فإننا سنتعرض بايجاز للمناخ التاريخي والمعرفي والاديولوجي الذي نشأت فيه

الفلسفة الوضعية عند أوغست كونت، لنتبين ضمن هذه الشروط الأهداف الخاصة الي انتدبت هذه الفلسفة نفسها لانجازها إستجابة لمناخها التاريخي والاديولوجي.

المناخ التاريخي والايديولوجي للفلسفة الوضعية هو مناخ فرنسا القرن التاسع عشر، ولقد كان الزمن كما يصفه كونت نفسه زمن الاضطرابات المجتمعية والسياسية التي عرفتها فرنسا. بصفة خاصة، في أعقاب الثورة الفرنسية الكبرى. شيئا فشيئا بدأت تناقضات الثورة تكشف عن نفسها. وبدت الثورة الفرنسية غير قادرة على الوفاء لأهدافها وانجاز تلك الأهداف، فأدى ذلك إلى وجود صراعات مجتمعية كانت مصدرا الاضطرابات كبرى في المجتمع الفرنسي، وتبعا لأوغست كونت نفسه فإن الصراع كان يدور بين الفئات المحافظة في المجتمع، وهي التي كانت تسعى إلى ان تفرض على المجتمع الجديد قوانين المجتمع القديم، وبين القوى الثورية إلى كانت افكارها تتسم بالفوضى، بعبارة أخرى يرى كونت أن أيا من القوى المتصارعة في ذلك الوقت لم تستطع ان ترفع عن المجتمع حالة الفوضى السياسية التي كانت تسوده، والتي ترجع في الأساس إلى فوضى أخلاقية سببها ما يسود الأذهان من فوضى بصدد المجتمع الانساني وشروط وجوده وسيرورته، لقد كان من اللازم لرفع تلك الفوضى السياسية أن يوجد تألف بين فكري النظام والتقدم، ولكن القوى التي كانت تتصار ع في المجتمع الفرنسي في زمن كونت لم تستطع تحقيق هذا التالف فالقوى التي كانت تحمل فكرة النظام هي القوى المحافظة التى اذ كانت تسعى إلى أن تخضع المجتمع الجديد لقوانين المجتمع القديم ، جعلت فكرتها عن النظام تعوق تحقيق التقدم. وعلى العكس من ذلك فإن القوى التي كانت تحمل فكرة التقدم، وهى القوى الثورية، كانت تضفي على تصوراتها للمجتمع صفة الفوضوية، وهو الأمر الذي كان يجعل أفكارها عن التقدم معارضة لكل نظام [1] .

1 — انظر كتاب أوغست كونت (دروس في الفلسفة الوضعية). Auguste Comte: cours de philosophie positive, Tome II, physique sociale, éditions Herman. Paris (1975). p. 16 et suite

أما على الصعيد المعرفي فإن القرن التاسع عشر قد شهد درجة كبيرة من تطور العلوم الرياضية والفيزيائية والكيميائية. فضلا عن بدايات النجاح بالنسبة لعلوم الحياة. ومعنى هذا أن المعرفة العلمية كانت قد شملت بنجاح، لم يفتأ الشعور يزداد به حينئذ، كل الظواهر الكونية غدا الظواهر الانسانية. لذلك فقد رأى أوغست كونت أن إقامة علم بالمجتمع أصبحت أمرا ضروريا لاتمام سلسلة العلوم المكونة للمعرفة الوضعية .

غير أن ضرورة علم الاجتماع لم تكن ضرورة معرفية فحسب، بل كانت مطلبا ايديولوجيا أيضا، فكونت كان يرى أن الحل الوسط القادر على تجاوز تناقضات القوى المحافظة والقوى الثورية على السواء، أي على التأليف بصورة إيجابية بين فكرتي النظام والتقدم، هو إقامة معرفة علمية بظواهر المجتمع بإقامة علم يتعلق بالاجتماع الانساني. وهكذا فإن «الفيزياء الاجتماعية يمكن أن تقرأ في الجغرافيا المزدوجة للعمل والايديولوجيا» [2] .

وحيث يستجيب علم الاجتماع للاهداف المعرفية والايديولوجية التي كانت الفلسفة الوضعية تسعى إلى تحقيقها فإن مشروع هذا العلم يمكن أن يعتبر النواة المركزية في مشروع الفلسفة الوضعية عند كونت ويمكن ان نؤكد بأن إقامة علم الاجتماع هي الغاية التي توجه المجهود النظري لاوغست كونت وتتمركز حولها آراؤه الابستمولوجية .

1 ـــ المعنى الوضعي للعلم

لم يكن هنالك غنى لاوغست كونت، وهو الذي يريد أن يضيف إلى نسق المعرفة الانسانية علما جديدا عن البحث عن معايير الانصاف بالعلمية. لذلك فقد حدد كونت العلم بمعنى محدد .

والواقع، أننا عندما نستقرىء المعنى الذي استخدمت به لفظه علم في التصنيفات التي سبقت تصنيف كونت للعلوم، فإننا نجد أن معنى العلم

(2) أنظر المقدمة التي كتبها Jean paul Enthoven لكتاب كونت السابق. ص 2

كان مرادفا لمعنى المعرفة فكل معرفة يمكن أن يحدد لها ضمن نسق معرفي معين، موضوع خاص كانت تعتبر لاجل ذلك علما من بين العلوم التي يضمها ذلك النسق المعرفي. إن العلم ضمن تلك التصنيفات، هو المعرفة المنظمة المتعلقة بموضوع واحد. ونتيجة لذلك فإن كثيرا من المعارف التي قد لانعتبرها اليوم علوما قد صنفت على أنها كذلك في التصنيفات القديمة للعلوم .

أما العلم عند أوغست كونت فإنه لا يطلق إلا على المعرفة التي بلغت من تطورها الحالة الوضعية، وهي الحالة التي يصل إليها الفكر في ميدان معرفية ما كمرحلة نهائية لتطور يمر فيه بمرحلتين سابقتين هما الحالة اللاهوتية والحالة الميتافيزيقية. ويعرف أوغست كونت الحالة الوضعية مبرزاً وضعها من تطور الفكر الانساني، فيقول عنها مايلي :

«وأخيرا عندما يدرك العقل البشري في الحالة الوضعية الحصول على مفاهيم مطلقة، يقلع عن البحث في أصل ومصير الكون وعن معرفة العلل الباطنة للظواهر لكي يخلص بفضل الاستخدام، المنظم للبرهنة والملاحظة، إلى اكتشاف قوانينها الفعلية أي العلاقات الثابتة لتعاقبها وتماثلها، ولن يصبح تفسير الوقائع عندئذ، وقد ارجع إلى حدوده الطبيعية، سوى الرابطة المقامة بين مختلف الظواهر الجزئية وبعض الوقائع العامة التي ينزع تقدم العلم إلى اختزال عددها أكثر فأكثر.» [3].

يتحدد العلم اذن بطريقته في النظر إلى الظواهر. وهذه الطريقة مرحلة من تطور الفكر البشري الذي يمر فيه بالمرحلة اللاهوتية أولا وهي التي يحاول فيها الفكر البشري تعليل الظواهر بالقوى الغيبية، والمرحلة الميتافيزيقية وهي التي يعلل فيها الفكر الانساني الظواهر بارجاعها إلى كيانات مجردة ملازمة لمختلف كائنات العالم. أما في المرحلة العلمية أو الوضعية فإن الفكر البشري يترك كل ذلك، ليقتصر على تفسير الظواهر بفضل العلاقات الثابتة لتعاقبها

انظر الجزء الأول من كتاب أوغست كونت السالف الذكر، ص 21 — 22 وعنوان هذا الجزء هو Philosophie première مع نفس المعطيات السابقة.

أو تماثلها، أي ليقتصر على البحث في القوانين وكل ميدان لايطبق فيه الفكر الانساني هذه الطريقة في النظر إلى الظواهر، فهو ميدان لم يبلغ بعد المرحلة الوضعية. ولا يصح لذلك اعتباره معرفة علمية إلى جانب المعارف العلمية الأخرى .

2 ـ الفلسفة الوضعية والابستمولوجيا

يتميز بلوغ الفكر المرحلة الوضعية من تطوره في ميدان من ميادين المعرفة بذلك التغيير الجذري الذي يحدث في طريقة النظر إلى الظواهر. ولا شك في أن هذه الخاصية هي أهم ما يميز المرحلة الوضعية. غير أنه بتجاوز الحدود الخاصة بكل ميدان من ميادين المعرفة، وبالنظر إلى نسق المعارف الانسانية في مجموعها، يتبين لنا أن مما يميز المعرفة الانسانية في المرحلة الوضعية هو التقسيم المنظم لهذه المعارف إلى جملة من الاختصاصات في المراحل التي سبقت المرحلة الوضعية من تطور الفكر الانساني لم يكن هنالك أي تقسيم منظم للمعارف. فلقد كان مفكر واحد، يمكن أن ندعوه فيلسوفا، يشتغل بكل المعارف الموجودة في عصره .

وهذه الحالة التي كانت عليها المعرفة الانسانية لم يكن منها مناص. وذلك أن الدرجة التي كانت عليها هذه المعارف من النمو لم تكن تقتضي تقسيمها غير أن النمو المتدرج للمعارف المحصلة في كل ميدان من ميادين المعرفة، قد أدى بالتدريج إلى أن يجعل من كل واحد من هذه الميادين قادرا على أن يشغل وحده فكر مجموعة من المفكرين. وهكذا فإن المعارف الانسانية كانت توجد في الماضي في حالة خلط ضرورية. قد أصبحت بفعل نموها المتزايد بصدد كل موضوع من موضوعات المعرفة أمام ضرورة التمايز وحتمية اختصاص كل مجموعة من المفكرين بالبحث في موضوع معين. فالفكر الانساني لم يعد أمام نمو المعارف قادرا على أن يجمع في شخص مفكر واحد القدرة على الاشتغال بالميادين المختلفة للبحث العلمي. فكل علم يستقل بنفسه اذن عند تحقيق شرطين : التراكم الكمي للمعارف المحصلة

بصدد موضوعه، والتغيير الجذري في طريقة نظره إلى ذلك الموضوع : أي تطبيقه للطريقة الوضعية في الدراسة .

هذا التنسيق المنظم للمعارف كان له على نسق المعارف الانسانية نتيجتان : إحداهما إيجابية يقتضي منا تطوير المعارف الحفاظ عليها، وأخرى سلبية يتمثل فيها خطر يهدد تطور المعرفة الانسانية وينبغي، اذن دفعه عنها، تتمثل النتيجة الايجابية في كون التقسيم المنظم للمعارف قد سمح بنمو أسرع للمعرفة في كل ميدان خاص من ميادينها المختلفة. وذلك لأن اختصاص كل مجموعة من العلماء بالبحث في ميدان دون غيره قد هيأ لتطوير المعارف بهذا الميدان المعرفي أكثر مما كان عليه الأمر في السابق، في الحالة التي كانت فيها المعارف متصفة بالخلط. أما النتيجة السلبية لذلك التقسيم فهي أن المضي في الاختصاص والامعان فيه، قد جعل كثيرا من العلماء لا يهتمون إلا بعلم واحد أو ضمن العلم الواحد ببعض الجوانب منه دون الانتباه مما فيه الكفاية إلى علاقة نتائج علمهم الخاص بمجموع المعرفة الوضعية، وهذا يمثل خطرا على المعرفة الانسانية. لذلك فإنه سيكون علينا أن نبحث عن الوسيلة التي اذ تبعد هذا الخطر الذي يهدد المعرفة الانسانية من جهة تحافظ، من جهة أخرى، على النتيجة الايجابية لتقسيم المعارف الانسانية وهو ما يلائم الحالة الوضعية. في تحديد لهذه الوسيلة يعطى كونت معنى الفلسفة الوضعية يقول :

إن الوسيلة الحقيقية لايقاف هذا التأثير الوبيل الذي يبدو أن المستقبل الفكري مهدد به تبعا للامعان في تخصص البحوث الفردية، لن تكون بالطبع هي العودة إلى ذلك الخلط الذي كانت عليه أعمالنا، والذي ينزع إلى العودة بالفكر الانساني إلى الوراء، لأنه أصبح اليوم لحسن الحظ أمرا مستحيلا. إن الوسيلة الحقيقية تقوم على العكس من ذلك في إتمام عمل التقسيم. ويكفي في الواقع أن نجعل من دراسة العموميات العلمية اختصاصا آخر. ويكفي أن توجد فئة جديدة من العلماء مهيأة بفضل تكوين ملائم،

لئلا تخلص للثقافة الخاصة لاي فرع من فروع الفلسفة الطبيعية. وتهم فقط اعتبارا للحالة الحاضرة لمختلف العلوم الوضعية، بأن تحدد بشكل مضبوط روح كل واحد منها، وبأن تكشف عن علاقاتها وترابطها وبان تلخص حين يكون ذلك ممكنا، كل مبادئها في أقل عدد ممكن من المبادىء العامة، بحيث تتفق دون توقف مع البادىء العامة للمنهج الوضعي وفي نفس الوقت ينبغي أن يكون العلماء الآخرون قادرين قبل التخلص إلى اختصاصاتهم، وبفصل وبفضل تعليم يتعلق بمجموع المعرفة الوضعية،على أن يستفيدوا بكيفية مباشرة من الأضواء التي يلقيها هؤلاء العلماء الموهوبون لدراسة العموميات، وعلى أن يصححوا في مقابل ذلك نتائجهم. وهي حالة يقترب منها العلماء اليوم شيئا فشيئا بشكل ملحوظ. فإذا تحقق هذان الشرطان، ويبدو أن ذلك ممكن، فإن تقسيم العمل في العلوم سيخطوا إلى الامام دون خطر، وسيذهب بعيدا بقدر ما يقتضي ذلك تطور مختلف نظم المعرفة، إذا وجدت فئة خاصة، مراقبة باستمرار من كل الآخرين، تكون وظيفتها أن تربط باستمرار كل اكتشاف جزئي جديد بالنسق العام، فلن يخشى بعد ذلك أن يؤدي الاهتمام الكبير بالتفصيلات إلى الحيلولة دون إدراك المجموع وفي كلمة واحدة، فإن تنظيم العالم سيكون قد أسس بصفة كاملة، ولن يبقى له بعد ذلك إلا أن يتطور بدون حد، محافظا دائما على نفس طابعه .

«وهكذا فإننا حين نجعل من دراسة العموميات العلمية فرعا متميزا من العمل العلمي الكبير، لا نعمل إلا على أن نوسع مبدأ التقسيم الذي فصل بنجاح بين مختلف الاختصاصات. ذلك لأنه عندما كانت المعارف الوضعية على قدر ضئيل من التطور، فإن علاقاتها المتبادلة لم تكن لها الأهمية التي تسمح، بصفة دائمة على الأقل، بقيام فئة خاصة من الأعمال، كما أن ضرورة هذه الدراسة قد كانت في الوقت ذاته أقل استعجالا. أما اليوم فإن كل واحد من العلوم قد تطور بشكل مستقل بحيث أن البحث في علاقاتها المتبادلة يعطي المكان لعمل تابع لهذا التطور في الوقت الذي يصبح فيه هذا النظام الجديد من الدراسات أمرا لا غنى عنه لاتقاء توزع المفاهيم الانسانية .

«هذه هي الكيفية التي أتصور بها مكانة الفلسفة الوضعية في النسق العام للعلوم الوضعية بمعناها الحق»[4].

هذه الفقرة من كتاب كونت : «دروس في الفلسفة الوضعية» تبرز لنا أن المعنى الذي يحدد به كونت ضمنها الفلسفة الوضعية يمهد لذلك الذي سيتبناه كثير من فلاسفة العلم في زمننا إما في صورته أو بإدخال بعض التحوير عليه. إن الفيلسوف الوضعي كما يتمثل في تصور اوغست كونت هو الابستمولوجي. وان الشروط التي يضعها كونت أمام الابستمولوجي من أجل تحقيق أهدافه تقترب من الشروط التي يضعها عدد من فلاسفة العلم المعاصرين .

وإن أول ملاحظة يمكن أن نستخلصها من نص كونت الذي أوردناه هي أن الفلسفة الوضعية التي تتمثل فيها ضمنه فلسفة العلوم، تنبثق في الاختصاص العلمي متمم له، وذلك لأنه لم يكن من الممكن قبل أن يبلغ الفكر العلمي من التطور المرحلة التي أدت إلى تقسيمه إلى اختصاصات متعددة. أن يخلق به هذا الاختصاص الجديد الذي هو الفلسفة الوضعية والذي تقوم مهمته أساسا في التنسيق بين الميادين المعرفية المختلفة بربط كل اكتشاف علمي جزئي بالنسق العام للمعارف العلمية. فحيث أن التقسيم المنظم للمعارف الانسانية إلى مجموعة من الاختصاصات العلمية أمر فرضه التطور التاريخي للعلوم، من حيث نموها الكمي ومن حيث بلوغها المرحلة الوضعية على السواء، وحيث أن ما يؤدي إليه تقسيم المعارف يصبح بالنسبة لتطور المعرفة الانسانية واقعا لا رجعة فيه، فإن الفلسفة الوضعية تأتي عند أوغست كونت كاستمرار لواقع الاختصاص هذا وتضاف إليه، من حيث هي اختصاص جديد كيفية الاختصاصات لا يختلف عنها الا من حيث أن موضوعه هو العموميات العلمية المتعلقة بمجموع المعرفة الانسانية في فترة تاريخية معينة من تطور العلوم .

---

(4) انظر المرجع السابق 31 و 32

إن الفلسفة الوضعية، إذن ليست شيئا غريبا عن الاختصاص العلمي بل هي بعض منه. إنها تستجيب لشرط التخصص العلمي في مظهريه المتعارضين. فمن حيث أن هذا التقسيم المنظم للمعارف الانسانية قد أصبح في الوقت الحاضر شرطا لتطور تلك المعارف بصورة ملائمة، فإن الفلسفة الوضعية تستجيب له من حيث أنها اختصاص جديد موضوعه العموميات العلمة. ومن حيث أن ذلك التقسيم يكون مصدر خطر على المعرفة الانسانية بصفة عامة لأن الاختصاص قد يؤدي بكل مجموعة من العلماء إلى الاهتمام بميدان بحثهم فقط واغفال النتائج المحصلة في ميادين معرفية أخرى، فإن الفلسفة الوضعية تعمل على الربط بين النتائج العلمية المحصلة في كل ميدان على حدة وبين مجموع المعرفة العلمية. فتمكن العلماء المختصين في كل ميدان من معرفة ما يجري في الميادين المعرفية الأخرى ومن معرفة النتائج التي يحصلونها بمجموع المعرفة العلمية. وهكذا تستجيب الفلسفة الوضعية لشرط التخصص في البحوث العلمية سواء في الحالة التي يتطلب فيها الأمر المحافظة على تمايز المعرفة في كل ميدان عنها في الميادين الأخرى، أو في الحالة التي يكون الاقتضاء فيها هو إبراز العلاقات المتبادلة بين العلوم المختلفة وإحالة الاكتشافات المتعددة فيها إلى جملة من المبادىء العامة .

الملاحظة الثانية التي نخرج بها من نص كونت متعلقة بوظيفة الفيلسوف الوضعي وبشروط إنجازه لهذه الوظيفة .

نجد بصدد مهمة الفلاسفة الوضعيين عددا من التحديدات أن عليهم أن يحددوا روح كل علم من العلوم. وإليهم يرجع أمر اكتشاف العلاقات المتبادلة بين العلوم المختلفة، وعليهم أن يلحضوا المبادىء الخاصة للعلوم في أقل عدد ممكن من المبادىء العامة. وإليهم يرجع اخيرا أمر الربط بين كل اكتشاف علمي جزئي وبين النسق العام للمعارف الوضعية .

اما بصدد شروط هذه المهام فنجد أن كونت يذكر لنا شرطا عاما وهو أن الفلسفة الوضعية لا تجد مكانتها إلا ضمن نسق المعارف الوضعية، وانه لم يكن من الممكن قبل القرن التاسع عشر وهو الزمن الذي شملت فيه الروح الوضعية دراسة الظواهر في كل مستوياتها بما في ذلك الظواهر الانسانية، ان يقع الحديث عن فلسفة وضعية لأن الوقت لم يكن قد حان بعد لوجود المهمة التي سيرجع الى الفلسفة الوضعية أمر إنجازها .

وهناك شروط أخرى نتعرف عليها عندما نحدد طبيعة التكوين اللازم للقيام بدور الفيلسوف الوضعي. فمهمة الربط بين نتائج المعرفة العلمية الجزئية وبين النسق العام للمعارف العلمية لا يمكن أن يقوم بها الفيلسوف التقليدي ذو التكوين الميتافيزيقي، بل يقول بها فيلسوف ذو تكوين علمي. إن الفيلسوف الوضعي، كما هو في تصور كونت له، منبثق من بين العلماء ذوي الاختصاصات المختلفة لا يميزه عنهم غير كونه يترك الاهتمام بتفصيلات العلوم ليهتم بأعم نتائجها. الفيلسوف الوضعي عالم يقوم بدور إيجابي بالنسبة لتطور العلوم في الفترة المعاصرة له وذلك لأنه يكون بمثابة الوسيط بين العلماء بين العلماء المختصين في فروع المعرفة المختلفة وبين أعم النتائج العلمية، ويهيىء هذا العالم انه يتلقى تكوينا ملائما لأجل القيام بدوره الايجابي ذلك .

هذا المعنى الذي يحدد به كونت الفلسفة الوضعية، ويعين به مهمة الفيلسوف الوضعي وشروط انجازه لها، يقترب مع المعنى الذي يحدد به عدد من الابستمولوجيين المعاصرين معنى الابستمولوجيا .

يلتقي المعنيان من حيث أن العمل الفلسفي فيهما لا يفرض على العمل العلمي أي قيم من خاره، فهو ذاته منبثق عنه. كما يلتقيان أيضا في كون كونت يتصور أن الفيلسوف الوضعي ذو تكوين علمي وهو الأمر الذي يلتقي مع وجهة نظر عدد من الابستمولوجيين المعاصرين في كونهم يركزون على ضرورة انطلاق الابستمولوجيا من داخل مبادىء العلوم لا من خارجها .

إلا أن الالتقاء لايعني التطابق في كل الأحوال بين الابستمولوجيا وبين الفلسفة الوضعية عند كونت فهناك من الابستمولوجيين المعاصرين من يعمل على تضييق مهمة فيلسوف العلم أكثر مما يفعله كونت. إن كونت يحصر مهمة الفيلسوف الوضعي في التنسيق بين النتائج العلمية. أما الوضعيون المنطقيون فإنهم يحصرون هذه المهمة في التحليل المنطقي للتعبير العلمي. وهناك من جهة أخرى فلاسفة غير وضعيين لا يقفون بفيلسوف العلم عند حدود التنسيق بين النتائج العلمية، بل يوسعون من نطاق مهمته ليجعلوها تمتد إلى إبراز قيمة الاكتشافات العلمية بالنسبة للفكر البشري وإلى القيام بتحليل نفسي للمعرفة العلمية (باشلار)، أو يريدون لفيلسوف العلم أن يقوم بتحليل المفاهيم العلمية، لا من جهتها المنطقية فحسب بل من جهة كون هذه المفاهيم هي نتيجة لتكون (بياجي). إن الابستمولوجيا المعاصرة، عدا الوضعية المنطقية قد تقبل من كونت أن يكون عمل فيلسوف العلم تابعا لعمل العلماء، ولكنها قد لا تقف عند حدود حصر مهمتها في التنسيق بين النتائج العلمية المحصلة في العلوم المختلفة .

3 ــ تصنيف العلوم وترتيبها

قدم أوغست كونت تصنيفا للعلوم يمكن أن يعتبر متقدما على ماسلفه من تصنيفات وهذا لأنه يصنف العلوم بناء على شروط ومبادىء أكثر ومبادىء أكثر عقلانية. فالتصنيف عند كونت ليس تعدادا لمعارف عصره وترتيبا لها بحسب موضوعاتها، وهذا لأنه يدمج ضمن تصنيفه الا الميادين التي يمكن وفقا للشروط الوضعية أن نعتبرها علوما .

هناك بالنسبة لكونت شرط عام ينبغي ان يتوفر في كل علم يراد تصنيفه ضمن قائمة العلوم الوضعية. وهذا الشرط هو أن يكون ذلك العلم قد اجتاز في تطوره المرحلة اللاهوتية والمرحلة الميتافيزيقية، وبلغ من ذلك التطور المرحلة الوضعية .

كما أن كونت يوضح أن تصنيفه يشمل العلوم النظرية وحدها دون المعارف العملية وهذا لأن الهدف من تصنيفه للعلوم، كما يقول، ليس إعطاء نظرة عامة عن المعاصرة له، بقدر ما هو عرض الأساس منها، أي ذلك الذي يتخذ موضوعا ظواهر يمكن أن تعتبر دراستها قاعدة ظواهر أخرى، كما أنه يمكننا من جهة أخرى أن نقسم العلوم قسمين :

علوم مجردة عامة موضوعها هو اكتشاف القوانين التي تتحكم في مختلف فئات الظواهر وعلوم وصفية جزئية يمكن ان تدعى أحيانا بالعلوم الطبيعية الحق وتقوم على تطبيق القوانين السالفة الذكر على التاريخ الفعلي لمختلف الكائنات الموجودة. والعلوم النظرية هي العلوم الاساسية في نظر كونت وهي التي يهتم بها تصنيفه للعلوم .

وهكذا نرى أن تصنيف أوغست كونت ليس مجرد تعداد لمعارف عصره وتقسيما لها من حيث موضوعها. بل هو تصنيف للعلوم الوضعية أي لمجموع العلوم التي بلغت المرحلة الوضعية بوصفها المرحلة النهائية التي يبلغها الفكر البشري من تطوره في كل مجال من المجالات المختلفة للمعرفة. وإن العلوم التي يصنفها كونت، فضلا عن ذلك، هي العلوم النظرية المجردة وليست العلوم العملية التطبيقية .

تبعا لهذه الشروط يذكر أوغست كونت العلوم التالية بالترتيب : الرياضيات الفلك، الفيزياء، الكيمياء، علوم الحياة، وعلم الاجتماع .

غير أننا لم نتبين إلى حد الآن، بصدد العلوم الآنفة سوى الشروط التي تجعلها مقبولة ضمن تصنيف أوغست كونت. ولكي نستوفي النظرة الموضوعية عن تصنيف كونت ينبغي لنا أن نبحث في المبادىء التي أدت بكونت إلى ترتيب العلوم تبعا للترتيب الذي ذكرناها عليه، كما أن علينا أن نبحث في دور كل من هذه العلوم ومكانته ضمن مجموع المعرفة الوضعية .

هناك في نظر كونت، مبادىء أربعة تتفق جميعها في أن تأسيس ترتيب العلوم وفقا لها، يجعل هذه العلوم على الترتيب الذي ذكرناه .

المبدأ الأول هو مبدأ البساطة والعمومية. وتبعا لهذا المبدأ فإن العلوم مرتبة تبعا لبساطة وعمومية الظواهر التي تدرسها. وتكون الظواهر أكثر بساطة وأكثر عمومية كلما تبين لنا أن دراسة تلك الظواهر لا تتوقف على دراسة ظواهر أخرى أو تقتضي معرفة مسبقة بقوانينها. وتبعا لهذا المبدأ فإن العلوم الرياضية توضع في أول قائمة الترتيب، بينما تليها تباعا العلوم التي تدرس الظواهر التي تقتضي معرفة قوانينها معرفة بقوانين الظواهر العلم الأسبق في الترتيب .

المبدأ الثاني الذي يرتب كونت العلوم تبعا له هو ترتيبها تبعا لتطور الفكر الانساني في التاريخ، وحسب بلوغه المرحلة الوضعية من تطوره في كل مجال من مجالات المعرفة. ويبين كونت هنا أنه ليس من الضروري أن يبلغ الفكرالانساني المرحلة الوضعية في كل مجالات المعرفة دفعة واحدة. فقد تبلغ بعض المعارف الحالة الوضعية بينما يكون بعضها الآخر في المرحلة اللاهوتية أو في المرحلة الميتافيزيقية من تطوره .

المبدأ الثالث هو أن العلوم مرتبة على ذلك النحو تبعا للدرجة التي يتصف بها كل علم منها من حيث دقته، وتبعا لامكانية تطبيق كل علم منها للتحليل الرياضي في دراسة ظواهره .

المبدأ الرابع والأخير مبدأ معرفي تربوي وهو أن معرفة القوانين المتعلقة بظواهر كل علم من هذه العلوم التي ذكرناها يقتضي معرفة قوانين الظواهر التي يدرسها العلم السابق له في الترتيب .

وفقا لهذه المبادىء جميعا رتب أوغست كونت العلوم التي تضمنها تصنيفه، فتبعا لهذه المبادىء جميعا يمكن أن نفسر المكانة الخاصة للعلوم الرياضية التي يضعها أوغست كونت في أول قائمة العلوم المرتبة. فالعلوم الرياضية هي العلوم الأكثر بساطة وعمومية من حيث موضوعها، وهذا لأن فهم الحقائق الرياضية لا يتوقف على فهم سابق لاي نوع من أنواع الظواهر التي تدرسها العلوم الأخرى. ثم إن العلوم الرياضية من حيث أهميتها بالنسبة

لمجموع المعرفة الوضعية لا تماثل العلوم الاخرى، وينبغي النظر إليها على أنها القاعدة الأساسية لهذه العلوم. إن الرياضية قد تبدو أقل أهمية فيما لو نظرنا إليها من حيث ما تقدمه من معارف واقعية، ولكنها ستبدو أكثر أهمية فيما لو نظرنا إليها من حيث كونها الأداة التي يمكن أن يستخدمها الفكر الانساني في فهم الظواهر الطبيعية الأخرى وفي التعبير الدقيق عن ذلك الفهم .

ومن ناحية أخرى فإن العلوم الرياضية قد كانت من حيث تاريخ الفكر الانساني، أول العلوم التي بلغت المرحلة الوضعية. فالرياضيات قد قامت كعلوم وضعية بفضل المحاولات التي قام بها علماء الحضارة اليونانية القديمة وخاصة طاليس وفيثاغورس .

إذا انتقلنا من الرياضيات إلى العلوم الأخرى، فإننا سنجد أنفسنا أمام العلوم التي تدرس ظواهر الطبيعة. وحين ننظر إلى هذه العلوم في ضوء مبدأ البساطة والعمومية نجد أنه يمكن تقسيمها إلى قسمين : الفيزياء غير العضوية أولا ثم الفيزياء العضوية ثانيا. موضوع دراسة العلوم الثانية فهو الظواهر المتعلقة بالحياة. وبما أن ظواهر الحياة أكثر تعقدا من ظواهر الأجسام الجامدة، وحيث أنها تتوقف على دراسة هذه الظواهر، فإنه يلزم عن ذلك أن تكون الفيزياء غير العضوية سابقة على الفيزياء العضوية .

غير أن الفيزياء اللاعضوية ذاتها يمكن تقسيمها تبعا للمبدأ السابق ذاته إلى قسمين : الفيزياء اللاعضوية من حيث هي علم يدرس الظواهر الكونية العامة، ثم من حيث هي علم يدرس الظواهر الأرضية. ومن الواضح أن الظواهر التي تجرى على كوكبنا أكثر تعقيدا من جهة. كما أن دراستها، من جهة أخرى، تقتضي دراسة الظواهر الكونية العامة. فظواهر الكوكب الأرضي خاضعة بصفة عامة لقانون الجاذبية، ودراسة أية منها تقتضي، بالاضافة إلى اعتبار القوانين التي تخضها، اعتبار تأثير قانون الجاذبية فيها. ولذلك فإن علم الفلك الذي يدرس الظواهر الكونية العامة يكون، ضمن الفيزياء اللاعضوية، أسبق في الترتيب بالنسبة للعلوم الأخرى المتعلقة بظواهر الطبيعة.

وهذا لأن الظواهر التي يدرسها علم الفلك أكثر بساطة من حيث أن دراستها لا تتوقف على دراسة أية ظواهر طبيعية أخرى .

وتبعا لنفس المبدأ دائما، فأنه يمكن تقسيم الفيزياء التي تدرس الظواهر الأرضية إلى علمين : الفيزياء الأرضية من حيث هي علم يقوم على دراسة ظواهره من وجهة النظر الميكانيكية، والفيزياء الأرضية من حيث هي علم يدرس ظواهره من وجهة الكيميائية العلم الأول هو الذي نسميه، بحق الفيزياء، أما العلم الثاني فهو الكيمياء. وحيث أن دراسة ظواهر الكيميائية متوقفة على دراسة الظواهر الطبيعية من وجهة النظر الميكانيكية فان علم الفيزياء سيكون اذن، هو العلم الذي يتعلق بظواهر أبسط وأعم فيكون موضعه لذلك، أسبق في الترتيب على علم الكيمياء. فكل ظاهرة كيميائية تخضع لتأثير الثقل والحرارة والكهرباء وهي ظواهر يتكفل علم الفيزياء بدراستها، ولذلك فان المنطق يقتضي ان يكون هذا العلم أسبق في الترتيب .

وهكذا نرى إذن أنه بعد العلوم الرياضية تأتي في الترتيب العلوم الفيزيائية اللاعضوية، وهي تضم ثلاثة علوم أساسية هي الفلك والفيزياء والكيمياء. وتأتي هذه العلوم الثلاثة على ذلك الترتيب بناء على مبدأ الانتقال من العلم الذي يدرس الظواهر الأبسط إلى ذلك الذي يدرس الظواهر الأكثر تعقدا. فالظواهر الفلكية أبسط وأعم من الظواهر الفيزيائية وهذا من حيث أن ظواهر الكوكب الأرضي خاضعة لقوانين الظواهر الكونية العامة التي يدرسها علم الفلك. ومثل هذا الأمر يقال بصدد العلاقة بين الفيزياء والكيمياء .

والفيزياء اللاعضوية في مجموعها من حيث أنها العلم الذي يدرس الظواهر المتعلقة بالأجسام الجامدة تأتي الثانية في ترتيب العلوم بعد العلوم الرياضية ليس باعتبار تعقد موضوعاتها بالنسبة إلى موضوعات العلوم الرياضية فحسب وانما أيضا تبعا للتطور الذي عرفه الفكر الانساني وبلوغه

المرحلة الوضعية في مختلف ميادين المعرفة. وهذا لايصدق على الفيزياء اللاعضوية بصفة عامة فحسب، بل ينطبق على العلوم التي تتضمنها هذه الفيزياء. وهكذا فأن علم الفلك قد كان تاريخ الفكر البشري أسبق إلى بلوغ المرحلة الوضعية من علم الفيزياء، وعلم الفيزياء قد كان أسبق في تطبيق الروح الوضعية في دراسة ظواهره من علم الكيمياء. فالعلوم المرتبة في تصنيف أوغست كونت يمكن، اذن، أن تفهم في ترتيبها من حيث الانتقال من الأبسط إلى الأقل بساطة، وأن تفهم في الوقت ذاته من حيث هي مرتبة وفقا لبلوغها، من حيث التطور، المرحلة الوضعية. وهذا الترتيب ذاته يمكن أن يفسر تبعا للمبدأ الثالث، أي من حيث درجة الدقة التي يتصف بها كل علم وهي التي ترتبط بمدى تطبيق هذا العلم للمنهج الرياضي. فعلم الفلك يقع مباشرة بعد الرياضيات وهذا لأنه أكثر العلوم الطبيعية دقة من حيث أنه أكثرها اعتمادا على المنهج الرياضي. فالفلك يعتمد ملاحظة الظواهر، حيث أنه لا يمكن أن يجرب، فأنه يستنبط من ملاحظاته للظواهر معتمدا في استنباطاته وفي تحصيل القوانين والتعبير عنها على المنهج الرياضي. أما العلوم الفيزيائية، فإنها لا تستنبط من الملاحظة مباشرة بل إنها تجرب ولذلك فان اعتمادها على المنهج الرياضي يكون بدرجة أقل مما هو عليه في علم الفلك. ولكنها تأتي مع ذلك في ترتيب العلوم قبل الكيمياء لأنها أكثر دقة لاعتمادها بصورة أقوى على العلوم الرياضية .

وهكذا نرى اذن كيف أن ترتيب العلوم الفيزيائية التي تدرس الاجسام غير العضوية يأتي متفقا مع جميع المبادىء التي يضعها أوغست كونت لترتيب العلوم. كما أن ترتيب هذه العلوم ذاتها يخضع لنفس تلك المبادىء.

إذا انتقلنا من الفيزياء اللاعضوية الى الفيزياء التي تدرس الأجسام العضوية فإننا ننتقل بذلك إلى علم أكثر تعقيدا. ويرى كونت أن الظواهر الأكثر عمومية والأكثر بساطة هي التي تكون بالضرورة أكثر بعدا عن الانسان. لذلك فإن دراسة هذه الظواهر تتم بصورة أكثر هدوءا وأكثر عقلانية. وهذا في الواقع سبب آخر من الأسباب التي جعلت العلوم المتعلقة

بهذه الظواهر تعرف تطورا أسرع وتبلغ المرحلة الوضعية من تطورها قبل العلوم الفيزيائية التي تدرس الأجسام الوضعية [5]. فهذه العلوم الأخيرة أقرب إلى الانسان من حيث أنه جسم عضوي قبل كل شيء، ولذلك فأنه كان من اللازم أن تمر فترة طويلة من تاريخ الفكر البشري قبل أن يصل إلى المرحلة التي ينظر فيها إلى الظواهر المتعلقة بالأجسام العضوية بنفس الروح الوضعية .

فتعقد ظواهر الأجسام العضوية وخصوصية هذه الظواهر مبدأ جعل الفيزياء المتعلقة بهذه الظواهر تأتي من الناحية المنطقية في ترتيب العلوم الفيزيائية المتعلقة بظواهر الأجسام غير العضوية .

وتنقسم الفيزياء العضوية وخصوصية هذه الظواهر مبدأ جعل الفيزياء المتعلقة بهذه الظواهر تأتي من الناحية المنطقية في ترتيب العلوم بعد العلوم الفيزيائية المتعلقة بظواهر الأجسام غير العضوية.

وتنقسم الفيزياء العضوية بالنظر إلى الظواهر التي تدرسها إلى علمين نظريين أساسيين. فالظواهر الحية التي هي موضوع هذه الفيزياء تتميز إلى مجموعتين : تلك التي تتعلق بالكائن الحي فردا، وتلك التي تتعلق به من حيث قابليته للاجتماع. ومن الواضح أن هذا التمييز أساس عندما يكون الأمر متعلقا بالانسان. عندما تكون الفيزياء، العضوية المتعلقة بالكائن الحي من حيث هو فرد فإنها تمثل عندئذ الفيزيولوجيا. أما العلم الذي يدرس ظواهر الكائن الحي من حيث هو قابل للاجتماع فإن كونت يدعوه في البداية بالفيزياء الاجتماعية ثم يطلق عليه بعد ذلك اسم علم الاجتماع. وحيث أن ظواهر العلم الثاني تتوقف على دراسة ظواهر العلم الأول، أي أن معرفة القوانين المتعلقة بالكائن المجتمعي تتوقف على معرفة القوانين. الفيزيولوجية، فإن الفيزيولوجيا تدرس اذن الظواهر الأكثر بساطة وتستحق لذلك أن ترتب قائمة العلوم في درجة أسبق من الفيزياء الاجتماعية. فالظواهر الاجتماعية هي

---

(5) انظر المرجع السابق، 54–55

أقرب الظواهر إلى الانسان، ولذلك فان التقدم في دراستها نحو الصورة التي تكون بها هذه الدراسة أكثر هدوءا وعقلانية، وبالتالي نحو سيادة الروح الوضعية في طريقة دراستها، أمر تطلب زمنا أطول مما تطلبه بلوغ الروح الوضعية في دراسة الظواهر الفيزيولوجية، وبالاضافة إلى ذلك فان الفيزيولوجيا أكثر اعتمادا على المنهج الرياضي وأكثر دقة من الفيزياء الاجتماعية .

هذه إذن وبصفة عامة المبادىء التي يرتب كونت على أساسها العلوم النظرية الستة التي يتضمنها تصنيفه للعلوم. وهذه المبادىء هي التي تجعل تصنيف العلوم عند كونت يرتب العلوم الترتيب السالف الذكر، ويجعل من ذلك الترتيب بتلك الصورة ضرورة. فأن ترتيب العلوم الستة بصورة اعتباطية، دون مراعاة لتلك المبادىء يقود إلى ترتيبها بسبعمائة وعشرين صورة مختلفة [6] .

ولكن استكمال نظرتنا عن ترتيب العلوم عند أوغست يقتضي كما أشرنا إلى ذلك سابقا أن ننظر في كل علم من العلوم المرتبة ضمن التصنيف لكي نعرف مكانته ودوره ضمن المعرفة الوضعية في مجموعها. وسننظر لأجل تحقيق هذا الشرط في تلك العلوم وفقا لترتيبها في تصنيف أوغست كونت،أي تبعا للترتيب الآتي : العلوم الرياضية، الفلك، الفيزياء الكيمياء، الفيزيولوجيا، وعلم الاجتماع .

أ ــ العلوم الرياضية.

لقد بينا المبادىء التي يفسر بفضلها كونت وضع العلوم الرياضية على رأس قائمة العلوم التي يتضمنها تصنيفه. وما يهمنا الآن هو تحديد ميدان العلوم الرياضية من حيث موضوعه ومنهجه، وبيان الدور الذي تلعبه هذه العلوم ضمن مجموع المعرفة الوضعية وهو الدور الذي يؤهلها، فضلا

(6) voir B. kedrov: la classification des sciences, les éditions du progrés (Mosco), T I, P.117.

عن المبادىء السالفة الذكر. إلى ان تكون العلم الذي ينبغي أن يبدأ به ترتيب العلوم الوضعية .

كيف نعرف العلوم الرياضية ؟

بالرغم من أن العلوم الرياضية هي أقدم العلوم الوضعية، إلا أن كونت يرى أن التعريفات التي قدمت عن هذا العلم إلى حدود القرن التاسع عشر لم تكن تعاريف واقية بصدد طبيعة هذا العلم. ولا تعاريف عاكسة لمقدار أهميته ضمن مجموع المعرفة الوضعية. غير أن كونت يرى أن الرياضيات قد عرفت في زمنه تقدما كافيا سواء بالنظر إليها كعلم أو بالنظر إلى اتساع مجال تطبيقاتها، وهو الأمر الذي يساعد على تعريف أدق لهذه العلوم .

لكي يصل كونت إلى هذا التعريف فإنه يقبل أن ينطلق من تعريف للرياضيات يعتبره عائما وبدون دلالة، وهذا لأن التعريف يتضمن تحديدا لموضوع العلوم الرياضية يمكن أن يكون نقطة انطلاق للوصول على تعريف أدق .

يمكن أن نعرف الرياضيات التعريف الآتي : «إنها علم المقدار، أو بتعبير أكثر اتصافا بالوضعية إنها العلم الذي يهدف إلى قياس المقادير.» [7] .

ويتجلى عدم دقة هذا التعريف وعموميته في كونه لا يحدد لنا نوع القياس الذي يهدف العلم الرياضي إليه. هل هو القياس المباشر ؟ ذلك ما قد يخطر للذهن للوهلة الأولى عندما نعتقد أن قياس المقادير يعنى الاعتماد على مقدار مماثل لها نعتبره وحدة لكل المقادير الأخرى التي من نفس نوعه. إلا أن هذا القياس المباشر لا يتلاءم ودقة وأهمية العلوم الرياضية فهو وإن لم

(7) انظر الجزء الأول من كتاب كونت السالف الذكر، ج 1 ص 66.

يكن يخطىء في الهدف الحقيقي للعلم الرياضي، إلا انه يخطىء من حيث أنه يقدم بصفة المباشر موضوعا هو بالأساس غير مباشر .

إن القياس المباشر غير ممكن. وحين نأخذ مثال خط مستقيم نريد قياسه تتبين لنا صعوبات القياس المباشر. فلكي نقيس خطا مباشرا على آخر، يكون أول الشروط هو أن نقطع مسافة هذا الخط لكي نطبق وحدة القياس على كل نقط امتداده، ولكن هذا يكون أول الشروط هو أن نقطع مسافة هذا الخط لكي نطبق وحدة القياس على كل نقط امتداده، ولكن هذا يكون محالا عندما تكون المسافات المراد قياسها من الكبر كالمسافات التي تفصل كوكبنا الأرضي عن بعض الكواكب الأخرى. كما أن الخط الذي نتصوره امكان قياسه في حالة كونه خطا أفقيا سيصبح محالا عند تصور الخط أفقيا. فهناك دائما شروط تجعل القياس المباشر غير ممكن لأن هنالك صعوبات تعترض قيامه. ومثل هذه الصعوبات التي تواجه القياس المباشر للخط المستقيم يمكن ان تنطبق على قياس المساحات، والاحجام، والسرع والزمان، والقوى .. الخ .

وهذه الملاحظة تقودنا إذن إلى أن نتبين أنه إذا كان هدف العلوم الرياضية هو القياس، فإن ذلك لايعني القياس المباشر. وهذا يثبته في نظر كونت، تاريخ العلوم الرياضية التي يبدو انها قد تقدمت عبر محاولاتها لتجاوز القياس المباشر موضوعا لها كعلوم لقد سعى الفكر البشري باستمرار إلى تحديد القياس بصورة غير مباشرة، فأوجد سعيه ذلك وبصورة غير مباشرة العلوم الرياضية [8] .

هدف العلم الرياضي، اذن، هو القياس غير المباشر. فعندما نصل إلى قياس مقادير لا تقبل القياس المباشر نربطها بمقادير أخرى تقبل ذلك القياس ونكشف عن الأولى عن طريق العلاقة بين الاثنين. إلا أن الانتقال

---

(8) نفس المرجع السابق ص 68.

إلى المقادير التي تقبل ذلك القياس ونكشف عن الأولى عن طريق العلاقة بين الاثنين. إلا أن الانتقال إلى المقادير التي تقبل القياس المباشر قد لايكون يسيرا، وقد نقيس مقاديرا بأخرى هي في حاجة بدوره إلى أن تقاس بفضل علاقتها بمقادير أخرى، وهكذا نمضي في الانتقال عبر سلسلة من القياسات غير المباشرة .

وكمثال على القياس غير المباشر القياس المتعلق بسقوط جسم. فإننا نريد أن نقيس الارتفاع الذي سقط منه الجسم والزمن الذي استغرقه سقوطه. وهما أمران لا يمكن قياس أي منهما بصفة مباشرة. بينما يمكن قياس كل منهما بصفة غير مباشرة بالنظر إلى علاقته بالآخر، أي حين اعتبار كل منهما دالة Fonction بالنسبة للآخر.

وكذلك عندما نريد أن نقيس مسافة ما، فلا يكون ذلك ممكنا لنا بصورة مباشرة فإننا نتصور هذه المسافة كجزء من شكل يمكن أن تكون عناصره الأخرى قابلة للقياس، فنتمكن عندئذ من قياسها بصورة غير مباشرة. وبعبارة أخرى فإن قياس هذه المسافة يكون نتيجة لمجهود رياضي يزداد تعقيدا كلما كانت العناصر التي ينبغي الاعتماد عليها متعددة .

بهذه الطريقة غير المباشرة في القياس تمكن الانسان من قياس المسافات التي تفصل الكوكب الأرضي عن الكواكب الأخرى ومن معرفة المقادير الفعلية لهذه الكواكب وأشكالها الحقيقية واختلاف مساحاتها .

وهكذا تكون، انطلاقا من ذلك التعريف العام الذي بدأنا به، قد توصلنا الى التعريف الدقيق للعلوم الرياضية من حيث أنها العلوم التي تقوم على «تحديد المقادير بعضها الآخر، تبعا للعلاقات المضبوطة القائمة بينها.» (9) وهذا التعريف يبين أن العلوم الرياضية ترجع دائما إلى مقادير

---

(9) نفس المرجع السابق ص 70.

آخرى من آجل قياس المقادير المراد قياسها. كما أنه يعنى من جهة أخرى أن العلوم الرياضية تأخذ كل المقادير المتعلقة بظاهرة ما من حيث انها مترابطة فيما بينها، يمكن استنباط بعضها من البعض الآخر. وتحديد العلوم الرياضية بهذه الصورة يتلائم ودقتها، ويتوافق مع المكانة التي تحتلها ضمن مجموع المعرفة الوضعية.

ثم أن هذا التعريف الذي يحدد العلوم الرياضية بتلك الصورة، هو، في الواقع تعريف للعلم بصفة عامة. فهدف العلم هو البحث في علاقات الظواهر فيما بينها وكل العلوم الأخرى حاولت بدورها التخلص من الملاحظات المباشرة. دراسة العلوم الرياضية وحدها كافية لأن تجعلنا نكون فكرة صادقة وعميقة عما يمكن أن يكونه العلم. وفي العلوم الرياضية وحدها ينبغي أن نبحث على التعريف الدقيق على المنهج العام الذي يستخدمه الفكر الانساني في كل اتجاهه الوضعية، لأننا لا نجد علما آخر تم فيه حلول المشكلات بصورة أتم أو تسلسل فيه الاستنباطات بصورة أكثر احكاما. كما أن العلوم الرياضية هي المجال الذي أظهر فيه فكرنا قوته، من حيث أن الأفكار التي يتناولها في هذه العلوم أكثر تجريدا [10].

وهكذا تكون دقة العلوم الرياضية، لا دقة للعلوم الرياضية في ذاتها فحسب بل النموذج الذي ينبغي أن تحتذيه كل دراسة تصير علما متصفا بالروح الوضعية. فالعلم الرياضي علم ونموذج للعلم في الوقت ذاته. «فبفضل الرياضيات بدأت الفلسفة الوضعية تكونها، ومن العلوم الرياضية يأتينا المنهج» [11].

لقد تم لنا حتى الآن تعريف الرياضيات كما يراها كونت، وبينا كذلك أهميتها بالنسبة للمعرفة الوضعية من حيث أنها مصدر المنهج الوضعي بصفة

(10) المرجع السابق ص 71.
(11) نفس المرجع ص 82.

عامة. وبقي لنا أن نعرف الآن المعارف التي تشملها العلوم الرياضية وأن نرى كيف يمكن ترتيب هذه العلوم التي تشملها العلوم الرياضية ترتيبا يتوافق والمبادىء التي سلف أن رتبنا العلوم الأساسية بناء عليها .

تتمثل وحدة العلوم الرياضية في كونها العلوم التي تهدف إلى القياس غير المباشر للمقادير، بفضل النظر في علاقة بعضها بالبعض الآخر. ولكن اختلاف العلوم الرياضية يتجلى في الجهة التي ينظر منها كل علم رياضي إلى تلك المقادير، وفي الطريقة التي يحصل بها نتائجه .

وهكذا يقسم أوغست كونت العلوم الرياضية في البداية إلى قسمين يعتبرهما على قدم المساواة من حيث أهميتهما، وهما الرياضيات المحسوسة والرياضيات المجردة. ويعبر كونت عن الفرق بين هذين القسمين للعلوم الرياضية بصور مختلفة. فأولا ان الرياضيات بصفة عامة تبحث في المقادير بواسطة العلاقات القائمة بين هذه المقادير. ان التعيين العددي تلك العلاقات هو موضوع الرياضيات المجردة. غير أنه لابد من معرفة تلك العلاقات في ذاتها وهذا هو موضوع الرياضيات المحسوسة. ومن جهة ثانية يمكن أن نقول بأن الرياضيات المحسوسة تتعلق بنوعية الظواهر ولذلك فإنها تتغير من نوعية من الظواهر إلى أخرى، أما الرياضيات المجردة فإنها مستقلة عن كل بحث في نوعية الظواهر. وهي تبحث فقط في العلاقات العددية وهذه العلاقات يمكن أن تكون متماثلة حتى عند تغير نوعية الظواهر. فالعلاقات التي يمكن أن نكتشفها بين علو السقوط لجسم ما وزمن لهذا السقوط يمكن أن تكون قائم بين التناقص في كثافة الضوء أو الحرارة تبعا للمسافة التي تفصل الجسم الذي تقع انارته أو اخضاعه للحرارة عن مصدر الضوء أو الحرارة. ومن جهة ثانية فإن الرياضيات المحسوسة لها طابع تجريبي فيزيائي ظاهراتي، في حين أن الرياضيات المجردة لها طابع منطقي عقلاني. وهكذا فالجزء المحسوس من أية مسألة رياضية هو الذي يتأسس على اعتبار العالم الخارجي ولا يمكن، بالتالي، حله بفضل المضي في العمليات الرياضية العقلية، وهذا على عكس الجزء المجرد من تلك المسألة ذاتها .

تشمل الرياضيات المحسوسة علمان هما علم الهندسة والميكانيكا، بينما تشمل الرياضيات المجردة علم الحساب وحيث أن المسائل التحليلية التي هي موضوع الحساب هي أكثر بساطة وعمومية فإن علم الحساب يوضع ضمن العلوم أسبق في الترتيب من علم الهندسة ومن الميكانيكا وموضوع علم الحساب هو المعادلات المتعلقة بالأعداد، وأما هدفه فهو استنباط قيمة الكميات المجهولة بواسطة الكميات المعلومة [12].

وتبعا لنفس المبادىء التي خضع لها ترتيب العلوم بصفة عامة، فإن الهندسة تأتي في الترتيب بعد علم الحساب، ولكنها تأتي في هذا الترتيب ذاته قبل الميكانيكا يأتي علم الهندسة تأتي في الترتيب بعد علم الحساب، ولكنها تأتي في هذا الترتيب ذاته قبل الميكانيكا يأتي علم الهندسة بعد الحساب لأنه أقل تجريدا وعمومية منه، ولأنه يمكن تطبيق التحليلات الحسابية على المسائل الهندسية. كما أن علم الهندسة ينبغي أن ينظر إليه، في نظر أوغست، كعلم طبيعي حقيقي، لا يميزه عن العلوم الطبيعية الأخرى سوى أنه أكثر بساطة، وبالتالي أكثر كمالا كعلم من أي علم طبيعي آخر. [13]

وبالقياس إلى الميكانيكا فإن علم الهندسة يتناول بالدراسة ظواهر أكثر بساطة وعمومية ولذلك فهو يأتي أسبق منه في الترتيب. إن تفوق علم الهندسة على الميكانيكا يقوم في كون الظواهر التي ينظر فيها هذا العلم، وان تكن بالمقارنة مع موضوعات علم الحساب أقرب إلى ظواهر علوم الطبيعة فإنها الظواهر الأكثر عمومية والأكثر بساطة من كل الظواهر الأخرى ولا تظهر هذه الصفة في أن الأجسام الطبيعية جميعها يمكن أن تكون موضع أبحاث هندسة فحسب بل فضلا عن ذلك لأن الظواهر الهندسية تظل قائمة حتى لو افترضنا أن جميع ظواهر الكون في حالة سكون. وهذا بعكس علم الميكانيكا الذي يكون عليه أن يعتبر الأجسام في خواصه الدينامية فهو اذن

---

(12) نفس المرجع ص 75.

(13) نفس المرجع ص 154.

علم أقل بساطة من علم الهندسة وأكثر منه خصوصية في الوقت ذاته، اعتبارا إلى أنه لا يدرس الأجسام الطبيعية إلا في حالة خاصة منها هي حالة ديناميتها [14].

وهكذا إذن نكون قد وضحنا الدور الذي تلعبه العلوم الرياضية بصفة عامة في المعرفة الوضعية. فاستخدام التحليل الرياضي هو المعيار الذي يقاس به تقدم أي علم من العلوم نحو الاتصاف بصفة العلم الوضعي. فالتحليل الرياضي يمثل القاعدة العقلانية الحقيقية لمجموع المعارف الوضعية. كما أننا قد أبرزنا من جهة أخرى كيف تخضع مجموعة العلوم الرياضية لنفس المبادىء العامة التي تخضع لها العلوم الأخرى من حيث ترتيبنا لها. بما أن العلوم الرياضية هي علم نموذج بالنسبة لكل العلوم الأخرى فإنها توضح في أول قائمة العلوم المرتبة. ولكن ضمن العلوم الرياضية ذاتها. وتبعا لنفس مبادىء الترتيب، فإن الحساب يأتي قبل علم الهندسة، والهندسة تأتي قبل الميكانيكا. فالميكانيكا تأتي ضمن العلوم الرياضية آخر هذه العلوم في الترتيب، لأن الظواهر التي يدرسها هذا العلم هي في الوقت ذاته وبطبيعتها، أكثر تعقدا وأكثر خصوصية من ظواهر الهندسة. ودلالة التعقد والخصوصية أن الظواهر الهندسية يمكن دراستها في كل الأحوال في استقلال تام عن الاعتبارات الميكانيكية بينما لا يمكن دراسة الظواهر الميكانيكية دون اعتبارات هندسية وهذا لأن شكل الأجسام يؤثر حتما في ظواهر حركة الأجسام وتوازنها.[15] .

ب ــ علم الفلك :

يأتي علم الفلك ثانيا في الترتيب بعد العلوم الرياضية. ويحتل علم الفلك هذه المكانة اعتبارا لطبيعة موضوعه، ولتقدمه في التاريخ من حيث

(14) نفس المرجع ص 155.
(15) انظر المرجع السابق ص 226.

التخلص من الاعتبارات اللاهوتية والميتافيزيقية، ثم لأن هذا العلم يمكن أن يكون نموذجا للعلوم الطبيعية الأخرى من حيث اعتماده على التحليل الرياضي .

الظواهر الفلكية أكثر بساطة وعمومية من الظواهر الطبيعية الأخرى. ويمكننا أن نقف على ذلك من خلال التعريف الذي يحدده أوغست كونت للفلك والذي يحدد فيه جملة الظواهر التي يختص هذا العلم بدراستها، يقول كونت :

«اعتقد أنني أستطيع أن أعرف الفلك بدقة، ولكن بصورة واسعة مع ذلك، حين ارجع إليه موضوع اكتشاف قوانين الظواهر الهندسية والظواهر الميكانيكية المتعلقة بالأجسام السماوية» [16] .

إن بساطة هذه الظواهر التي يدرسها علم الفلك تبرز عندما ننظر في العلاقة الممكنة لها بالظواهر التي تدرسها العلوم الأخرى، فإن علم الفلك يبدو مستقلا عن جميع العلوم الأخرى عدا اعتماده على التحليل الرياضي. ذلك لأن الظواهر الفيزيائية والكيميائية والفيزيولوجية لا تمارس أي نوع من التأثير على الظواهر الفلكية. وعلى العكس من ذلك فإن الظواهر الفيزيائية والكيميائية والفيزيولوجية، بل وحتى الظواهر المجتمعية، تابعة بدرجات مختلفة للظواهر الفلكية، بصورة مستقلة عن التناسق المتبادل بينها. فالعلوم الأساسية الأخرى لا يمكن لها حقا طابع عقلاني، إلا إذا اتخذت كقاعدة لها معرفة دقيقة بالقوانين الفلكية [17] وهكذا فإن قوانين الظواهر الفلكية تعتبر قوانين أعم من قوانين الظواهر التي تدرسها العلوم اللاحقة في الترتيب على علم الفلك، فيفسر ذلك أن يكون علم الفلك سابقا عليها في الترتيب .

ويمكن أن يزيد فهمنا لهذا الأمر ذاته عندما نعرف الطريقة التي يصل بها علم الفلك إلى ظواهره، ثم إلى اكتشاف قوانين هذه الظواهر. فقد يبدو

---

(16) نفس المرجع ص 303

(17) نفس المرجع ص 309.

علم الفلك نموذجا ممتازا للعلم الوضعي، لأنه علم طبيعي ومجرد في آن واحد، ولأن هذين الطابعين يوجدان فيه بصفة واضحة على حد سواء، في حين أن هذا الأمر لم يتحقق في العلوم الرياضية، لأن نصيب الملاحظة في هذا العلم الأخير ضئيل جدا [18]. ولكن ما يميز علم الفلك عن العلوم الرياضية هو أن الفلك يصل إلى ظواهره بواسطة الملاحظة. غير أن الملاحظة في علم الفلك محدودة بكونها لا يمكن أن تكون إلا ملاحظة بواسطة واحدة هي حاسة الرؤية. وكل بحث فلكي لا يمكن أن نرجعه في نهاية الأمر إلى ملاحظات بصرية بسيطة، هو بالضرورة بحث مستحيل بالنسبة إلينا. فالظواهر المتعلقة بالاجرام السماوية هي، بالتالي الظواهر التي نلاحظها في أقل الشروط تنوعا، ولهذا الأمر أهميته من حيث أنه يوقعنا على الحدود التي تقف عندها امكانيات التجربة في علم الفلك. فالواقع هو أننا لا نستطيع أن نجرب في علم الفلك ولا نستطيع فوق ذلك، أن نلاحظ ظواهر الاجرام السماوية الا بالصورة التي تعتمد فيها على ملاحظات بصرية بسيطة — فإننا نستطيع أن نحدد أشكال، ومسافات ومقادير وحركات الاجرام السماوية، في حين اننا لانستطيع أبدا، مهما تكن وسيلتنا أن نصل إلى دراسة تركيبها الكيميائي أو إلى دراسة بنيتها المعدنية، ولا نستطيع بالأولى أن نصل إلى دراسة الأجسام العضوية التي تحيا على سطحها [19] إن الملاحظة التي يعتمدها علم الفلك في دراسة الظواهر المتعلقة بالاجرام السماوية، تقف عند حدود ملاحظة الظواهر الهندسية والظواهر الميكانيكية لهذه الاجرام، أي كل ما يتعلق بالشكل والحركة .

الملاحظة في علم الفلك محدودة واما التجربة فهي مستحيلة في نظر أوغست كونت فالتجريب بصفة عامة يكون على عدة مستويات يمكن أن ندمج ضمنها الملاحظة باعتبارها الشكل الأول للاتصال بالظاهرة. وهكذا فإن

(18) نفس المرجع 306

(19) نفس المرجع ص 1

ملاحظاتنا للظواهر يمكن أن تكون على ثلاثة مستويات، الأول يعني الملاحظة بمعناها الدقيق، أي الامتحان المباشر للظواهر كما تمثل لنا بصفة طبيعية. وأما الثاني وهو الذي يمكن أن ندعوه بالتجريب، فهو مشاهدة الظواهر بعد أن نخضعها لتحوير بفضل شروط مصطنعة من جانبنا نهدف بها إلى دراسة جوانب من تلك الظواهر. وأما المستوى الثالث والأخير فإنه يتمثل في المقارنات التي نقوم بها بين الظواهر التي نلاحظها وبين ظواهر أخرى تماثلها. إن العلوم التي تدرس الأجسام العضوية وهي العضوية وهي العلوم التي تدرس الظواهر الأكثر تعقيدا تتسم بكونها العلوم التي يمكن بها الجمع بين المستويات الثلاثة السالفة الذكر من حيث النظر في الظواهر التي هي موضوع دراستها. أما علم الفلك، فانه على عكس هذه العلوم، لا يمكن أن يعتمد إلا على الطريقة الأولى في البحث، أي تلك التي دعوناها ملاحظة بالمعنى الدقيق للكملة. أما التجريب بالمعنى الثاني فهو مستحيل فيه لأننا غير قادرين على التغيير من شروط حدوث الظواهر المتعلقة بالاجرام. وأما المقارنة فهي غير ممكنة لأن ذلك يقتضي أن نكون قادرين على ملاحظة الظواهر المتعلقة بمجموعات أخرى غير مجموعتنا الشمسية وهو الأمر الذي لايبدو ممكنا [20].

وحيث إن علم الفلك يتميز عن العلوم الرياضية من جهة أولى، بكونه يستخدم الملاحظة طريقة وحيث أنه يتميز عن باقي العلوم الطبيعية من جهة أخرى بكونه يقف عند حدود الملاحظة دون أن يستخدم إلى جانب ذلك طرق التجريب الأخرى فإن هذا يجعله من حيث مكانته كعلم في مكانه بين العلوم الرياضية وبين العلوم الطبيعية الأخرى. ويؤهله لذلك أيضا إنه حين يقف عند حدود ملاحظة الظواهر، وفقا لملاحظات بصرية بسيطة، فهو يستعين بصورة قوية لاستخلاص قوانين تلك الظواهر على التحليل الرياضي. إن الملاحظات التي يعتمد عليها علم الفلك لا يمكن أن تجعل

(20) نفس المرجع ص 303

العالم يرى بصفة مباشرة شكل الأرض أو المنحنى الذي يرسمه كوكب ما فالاستنتاجات الدقيقة في هذا الشأن تعتمد بقوة على التحليل الرياضي.

وهكذا فالوقوف عند الملاحظة بصدد الظواهر دون التجريب عليها. والاعتماد القوي على البرهان الرياضي من أجل استخلاص القوانين المتعلقة بتلك الظواهر، هما الخاصيتان اللتان اذ يجمع بينهما علم الفلك يجعلانه من جهة أولى، في مكانة بين العلوم الرياضية والعلوم الطبيعية الأخرى، كما يجعلان منه، من جهة اخرى، نموذجا للعلوم الطبيعية الأخرى من حيث تطبيقه للمنهج الرياضي في دراسة ظواهره .

والواقع أن أوغست كونت وهو يقدم لنا ضمن تصنيفه للعلوم هذه النظرة عن علم الفلك، يعكس لنا بذلك عن الواقع الموضوعي لهذا العلم ضمن مجموع المعرفة الوضعية ولكن الصورة التي يقدم لنا بها علم الاجتماع تعكس من جهة أخرى وجهة نظر أوغست كونت في حدود المنهج العلمي في علم الفلك فالتجريب في هذا العلم غير ممكن في نظر أوغست كونت لأننا لا نستطيع أن نخضع الظواهر الفلكية لشروط مصطنعة يهيئها الباحث من طرفه لكي يتحقق من صدق فرض علمي. كما أننا خارج الظواهر الهندسية والظواهر الميكانيكية للاجرام السماوية لا نستطيع أن نتجاوز ذلك لكي نقف على تركيبها الكيميائي أو على بنيتها المعدنية أو على شروطها المناخية، غير أنه يبدو أن تقدم الأبحاث العلمية، وتقدم وسائل هذه الأبحاث من حيث القوة والفعالية والدقة، قد أدى بعلم الفلك إلى أن يتجاوز اليوم الصورة التي حددها له أوغست كونت. لقد غدا من الممكن اليوم لعلماء الفلك، بعد ملاحظتهم للظواهر أن يضعوا فروضا علمية يسعون إلى تحقيقها بالوسائل التجريبية. كما أنه أصبح من الممكن تجاوز الوقوف عند الظواهر الهندسية والميكانيكية للاجرام السماوية للتعرف على ظواهرها الكيميائية وشروطها المناخية. حقا إن مثل هذه التجارب لم تصل بعد إلى

درجة قصوى من التطور، ولكن إمكانها يغير نظرتنا إلى علم الفلك كما تصوره أوغست كونت كما يغير نظرتنا إلى علاقة هذا العلم بالعلوم الطبيعية الأخرى. فمن الناحية الأولى لم تعد التجربة مستحيلة في علم الفلك، ولم يعد هذا العلم ينتقل في كل الأحوال بصفة مباشرة من الملاحظة إلى البرهان الرياضي. ومن الناحية الثانية فإن التجارب التي تجري اليوم، بصدد الاجرام السماوية مهما تكن حدودها دنيا، تجعل علم الفلك يتعاون مع العلوم الأخرى تعاونا متبادلا لا يفيدها فيه فحسب بل ويستفيد منها أيضا. وهذا التجاوز في واقع الفلك للصورة التي قدمها عنه أوغست كونت في القرن التاسع لا يغير مع ذلك من شيء في القيمة المعرفية لهذا العلم ضمن مجموع المعرفة الوضعية .

هناك مسألة أخيرة يتعرض لها أوغست كونت هي تقسيمه لعلم الفلك إلى قسمين رئيسيين تبعا لطبيعة الظواهر التي يدرسها هذا العلم. وهكذا فإنه يميز بين علم الفلك الذي يدرس الظواهر الهندسية للاجرام السماوية. وبين علم الفلك الذي يدرس الظواهر الميكانيكية لهذه الاجرام. إن الدراسة الهندسية تهتم بتحديد شكل ومقادير الظواهر الفلكية، ولذلك فهي أبسط واعم، ولذلك فهي تكون من حيث التاريخ أسبق في تخطي المرحلتين اللاهوتية والميتافيزيقية كما تكون بالتالي من حيث ترتيب المعارف أسبق من الدراسة الميكانيكية للظواهر الفلكية لأن هذه الدراسة الأخيرة أكثر تعقدا وخصوصية.

تلك إجمالا أهمية علم الفلك بالنسبة لمجموع المعرفة الوضعية. والواقع، كما يقول ليفي بريل، «فإنه لم يكن أي علم آخر أشد تأثيرا من علم الفلك في تطور العقل الانساني. إن العصور الكبرى لعلم الفلك هي أيضا العصور الكبرى للفلسفة الكونية. ولقد كانت المقاومة اليائسة التي قابلت بها العقيدة اللاهوتية كشف «غاليلي» تعبر عن شعور خفي صادق بما سيفضي إليه هذا الكشف من نتائج، لأن التسليم بأن الأرض ليست مركزا

للعالم كان معناه القيام بالخطوة الاولى والحاسمة في الطريق التي تبتعد بالناس عن الفكرة الوهمية القائلة بأن الانسان مركز الكون. وكان معناه أن الانسان قد عقد العزم على أن يستعيض، يوما ما بوجهة النظر النسبية في الفلسفة عن وجهة النظر المطلقة وكان معناه إدخال التفكير الوضعي اليوم في البحوث الطبيعية النظرية، وغدا في البحث الأخلاقي النظري»[21].

ج ـ العلم الفيزيائي :

ترتب العلوم عند أوغست كونت تبعا لبلوغها المرحلة الوضعية من تطورها، والعلم الفيزيائي من هذه الناحية يأتي في الترتيب بعد الفلك، ذلك أن علم الفلك، من حيث هو العلم الذي يدرس ظواهر الاجرام من الناحية الهندسية، قد تطور نحو المرحلة الوضعية منذ نشأة مدرسة الاسكندرية. أما الفلك من حيث هو دراسة للجانب الميكانيكي للظواهر فإنه لم يبدأ تطوره الفعلي نحو المرحلة الوضعية إلا قرنين قبل زمن أوغست كونت. ولكنه مع ذلك، قد كان أول العلوم الطبيعية إلى التطور، وأسبقها إيذانا بتطبيق الروح الوضعية في دراسة مختلف نظم الظواهر. والفيزياء تلى علم الفلك مباشرة وهي بدورها قد بدأت تطورها نحو بلوغ المرحلة الوضعية في القرنين السابقين لأوغست كونت واستمر تطورها في هذا الاتجاه إلى زمنه.

يرى أوغست كونت أنه ليس من السهل تعريف العلم الفيزيائي بما يميزه من حيث موضوعه وبصورة دقيقة عن العلوم الأخرى التي تدرس ظواهر الطبيعة بما فيها الظواهر العضوية وظواهر الأجسام غير العضوية.

من الواضح بهذا الصدد، أن تمييزا أوليا بسيطا سيجعلنا نميز في العلوم الطبيعية بين تلك التي تدرس ظواهر الأجسام العضوية وتلك التي تهتم بدراسة الأجسام غير العضوية. ومن هذه الناحية فإنه يسهل علينا أن نضع

---

(21) انظر ليفي بريل : فلسفة أوجيست كونت ترجمة : محمود قاسم، السيد محمد قاسم، السيد محمد بدوي، المكتبة لانجلو المصرية، الطبعة الثانية، ص159.

الفيزياء ضمن قائمة العلوم التي تدرس الأجسام غير العضوية وهي علوم الفلك والفيزياء والكيمياء. وضمن هذه المجموعة من العلوم سيسهل علينا أيضا أن نميز بصورة أقوى بين الفيزياء وعلم الفلك معتبرين أن الفلك يهتم بدراسة الظواهر الهندسية والميكانيكية المتعلقة بالاجرام السماوية، وهي الظواهر التي لايمكننا أن نلاحظها إلا ضمن نطاق محدود في حين يلعب التحليل الرياضي دورا كبيرا في استخلاص قوانينها، ومعتبرين أن الفيزياء تدرس الظواهر الأرضية. غير أنه لا يمكن أن نميز بنفس السهولة بين الفيزياء والكيمياء لأنهما علمان يتعلقان معا بالظواهر الأرضية. هذا فضلا عن كون كثير من الاكتشافات العلمية تتعلق بالعلمين معا وتؤدي إلى ترابطها. ومع ذلك فإنه يمكن التمييز بين هذين العلمين من وجهات نظر ثلاثة، وذلك وفقا لنفس المبادىء العامة التي خضع لها ترتيب العلوم .

فأولا : إن الظواهر التي يدرسها العلم الفيزيائي أعم من الظواهر التي تدرسها الكيمياء، لأن ظواهر الفيزياء تهم كل الأجسام في حين أن ظواهر الكيمياء تتعلق ببعض الجواهر. وبتعبير آخر، فإن كل الأجسام الطبيعية تظهر خواصا تتعلق بالثقل أو بالصوت أو بالضوء أو بالكهرباء وهذا هو مايهم الفيزياء. أما ما تتعلق به الكيمياء فهو خاصيات نوعية تتغير من جوهر إلى آخر، وتتغير أكثر من ذلك مع كل تأليف جديد بين عناصر طبيعية .

ثانيا : يمكن أن نميز بين الفيزياء والكيمياء من حيث أن العلم الأول يدرس الظواهر المتعلقة بكتل الأجسام في حين يدرس العلم الثاني الظواهر المتعلقة بالجزئيات .

ثالثا : يتعلق كل من العلمين بدراسة العلاقات التي تربط الأجسام الطبيعية بعضها بالبعض الآخر. ولكن بينما تتعلق الفيزياء بدراسة العلاقات المتبادلة التي لا تؤثر في تركيب الأجسام الطبيعية فإن الكيمياء تتعلق على العكس من ذلك بدراسة العلاقات المتبادلة بين الأشياء في الصورة التي تؤدي فيها هذه العلاقات إلى تغيير في تركيب الموضوعات التي تدرسها .

هذه التمييزات هي التي تساعد كونت على تعريف علم الفيزياء بتحديد موضوعه وهدفه المميزان له.

فمن حيث الموضوع يرى كونت أن علم الفيزياء يقوم على دراسة القوانين التي تحكم الخصائص للأجسام منظورا إليها من حيث هي كتلة وهذا ضمن الشروط التي لاتمس تغيير تركيب جزئياتها وحالات اندماجها .

أما من حيث الهدف، فإن ما تهدف إليه النظريات الفيزيائية في نظر كونت هو أن تحقق بأكبر قدر ممكن من الضبط توقع الظواهر التي تصدر عن الأجسام ضمن شروط معينة معطاة [22] .

حينئذ وتبعا لهذا التحديد، يبرز بوضوح الفرق بين علم الفيزياء وعلم الكيمياء ويصبح واضحا لنا وضع علم الفيزياء في ترتيب العلوم أسبق من علم الكيمياء. فظواهر الفيزياء وفقا للتحديد السالف الذكر تبدو أقل بساطة من الظواهر الفلكية. فلقد رأينا أن الفلك يدرس ظواهر من جانبيها الهندسي والميكانيكي، وأنه لا يلاحظ هذه الظواهر إلا في شروط محدودة هي الملاحظة البصرية، أما الفيزياء فإنها تصل إلى ظواهرها بواسطة كل الحواس وتعرف فيها بالتالي كل الشروط العامة التي تميز وجودها الواقعي، فهي تنظر إذن في الظواهر في شروط أعقد من تلك التي يعرف فيها الفلك ظواهره. ولكن الفيزياء من ناحية أخرى تنظر في ظواهر الطبيعة في شروط أبسط من تلك التي يعرف فيها الفلك ظواهره. ولكن الفيزياء من ناحية أخرى تنظر في ظواهر الطبيعة في شروط أبسط من تلك التي تنظر بها الكيمياء في هذه الظواهر. فالفيزياء كما رأينا تنظر في العلاقات المتبادلة بين الظواهر في صورتها العامة حين لا يكون لهذه العلاقات أثر على تركيب الأشياء بينها، تنظر الكيمياء في العلاقات المتبادلة التي يؤثر وجودها على بنية الأشياء. وهكذا فإن العلم الفيزيائي، بالنظر إلى موضوعه وهدفه معا، يقع في الترتيب تاليا لعلم الفلك وسابقا للكيمياء .

---

(22) كتاب أوغست كونت السالف الذكر ج 1 ص 446.

ويمكن من جهة أخرى تفسير موقع الفيزياء من ترتيب العلوم من وجهة نظر المنهج فالمنهج في العلم الفيزيائي منهج تجريبي، لا غنى فيه عن خطوة التجريب بالمعنى الذي يكون به التجريب تدخلا في شروط الظواهر من أجل إحداثها ضمن شروط مصطنعة تمكن من التحقق من الفروض. المنهج في العلم الفيزيائي لا يقف كما هو الأمر في علم الفلك. عند حدود الملاحظة البصرية، ولا ينتقل مباشرة من هذه الملاحظة إلى استخلاص القوانين بفضل البرهان الرياضي كما أن المنهج التجريبي يطبق في العلم الفيزيائي بالمستويات الثلاثة التي سلف لنا ذكرها جميعا : ملاحظة الظواهر كماهي، التأثير في هذه الظواهر بأحداثها وفقا لشروط يصطنعها المجرب، المقارنة. حقا إن المنهج المقارن لا يطبق في الفيزياء إلا في حدود دنيا عندما يكون الأمر متعلقا بصفة خاصة بمقارنة الظواهر الفيزيائية بالظواهر الفلكية. ولكن الملاحظة والتجريب بمعناهما الدقيق الذي سلف ذكره يطبقان في الفيزياء وذلك لأننا نستطيع أن نخضع الظواهر لشروط تصطنعها دون أن نجد، كما أن الأمر في حالة الفلك. حدودا لا مكان هذه التجربة. وهذا التطبيق للتجربة بمعناها الكامل هو الذي يميز من حيث المنهج بين الفيزياء والفلك، وهو الذي يجعل الفيزياء تالية للفلك في ترتيب العلوم .

على أن هنالك جانبا منهجيا آخر يتمايز فيه العلمان، وهو تطبيق التحليل الرياضي. إن البساطة النسبية للظواهر الفيزيائية، بالقياس إلى الظواهر التي تدرسها العلوم اللاحقة في الترتيب، تمكن من تطبيق التحليل الرياضي في دراسة هذه الظواهر. إلا أن هذا التطبيق يكون، من جهة أخرى، ضمن التي تسمح لنا مبلاحظة الظواهر ملاحظة تجريبية، أي أن تطبيق التحليل الرياضي لا يقوم أبدا مقام التجريب كخطوة لاغنى عنها في منهج العلم الفيزيائي. والتحليل الرياضي، إذن لا يتم تطبيقه بالصورة التي يطبق بها في علم الفلك .

الجانب المنهجي الثالث الذي يميز علم الفيزياء عن الفلك، هو دور الفرضية العلمية في كل منهما. فالفرضية في الفلك أكثر بساطة لأن تدخل المنهج الرياضي فيها أقوى ولكنها في العلم الفيزيائي أقل بساطة وأكثر أهمية من حيث دورها. إن ما يميز بين الفرضية في علم الفلك وبين الفرضية في الفيزياء أنها في الفيزياء لايمكن أن تستغني عن التحقق التجريبي منها. وكل فرضية لا تخضع لهذا الشرط لن تكون في الواقع إلا مصدر بلبلة للفكر العلمي. كما أن كل فرضية تتجاوز أهداف البحث الوضعي، من حيث الاقتصار على البحث في قوانين الظواهر دون عللها الأولى والمطلقة، لن تكون بدورها إلا مصدر تشويش لتقدم البحث الوضعي ولن يكون وجود مثل هذه الفرضيات في العلم إلا دلالة على أن هذا العلم لم يتخلص بعد من آثار المرحلة الميتافيزيقية. فكل فرضية علمية ينبغي أن تقف عند حدود البحث في قوانين الظواهر دون أن تتجاوز ذلك إلى البحث في أنماط انتاجها، وذلك من أجل أن تكون هذه الفرضية قابلة للحكم عليها. (23)

هذه المستويات المختلفة التي ميزنا فيها بين الفلك والفيزياء تفسر جميعها مكانة الفيزياء ضمن المعرفة الوضعية فالفيزياء كما رأينا ظواهر أقل بساطة من تلك التي يدرسها علم الفلك، كما أنها أقل من هذا العلم تطبيقا للتحليل الرياضي في دراسة ظواهرها. لذلك فإن الفيزياء تأتي مرتبة بعد الفلك لهذه الاعتبارات المنهجية، فضلا عن أن الفيزياء في دراستها لظواهر، ومهما تكن هذه الظواهر بسيطة تعتبر، كل العوامل المؤثرة في الظاهرة بما فيها تأثير العوامل الآتية من الظواهر الفلكية. لذلك فالفيزياء لا يمكن أن تقوم قبل علم الفلك بوصفه نموذجا وقاعدة لها في الوقت ذاته .

ولكن الفيزياء تأتي في الترتيب سابقة على لكيمياء وهذا لأن دراسة الخواص العامة للأجسام الطبيعية، تلك الخصائص التي تظهرها الأجسام في كل حالاتها، مع اختلاف فى الدرجة فقط، تكون أسبق من دراسة التغيرات

---

(23) راجع المرجع السابق ص 456–457.

الاعتبار أسبق في الترتيب من الكيمياء فهي تكون لنفس الاعتبار أسبق من العلوم التي تدرس الأجسام العضوية وهذا لأن جميع الأجسام العضوية خاضعة ضرورة لقوانين فيزيائية .

وكما كان الشأن بالنسبة لجميع العلوم. فإن كونت يقسم العلم الفيزيائي إلى أقسام تتفق ونوع الظواهر التي يدرسها كل قسم ويتم ترتيبها تبعا لبساطة الظواهر التي يدرسها. فالظواهر التي يدرسها العلم الفيزيائي ليست جميعها على نفس الدرجة من البساطة والعمومية. وبصفة عامة فإننا يمكن أن نلاحظ أن الظواهر الفيزيائية على علاقة بالظواهر الفلكية من جهة أولى وبالظواهر الكيميائية من جهة ثانية. والظواهر الفيزيائية الأكثر بساطة، تلك التي يمكن أن يتقدم بصددها المنهج الوضعي بصورة أسرع هي الظواهر الأقرب إلى الظواهر الفلكية في حين أن أعقد ظواهر الفيزياء هي التي تكون أشدها صلة بالظواهر الكيميائية .

وهكذا وفقا لمبدأ الانتقال من الأبسط إلى الأقل بساطة فإن العلوم الفرعية للعلم الفيزيائي يمكن أن ترتب كالتالي :

العلم الذي يدرس ظواهر الجاذبية ثم العلم المتعلق بالظواهر الحرارية، ثم العلم الذي يدرس الأصوات، فالعلم الذي يدرس الظواهر البصرية، واخيرا العلم الذي يتعلق بدراسة الظواهر الكهربية التي لايفصل عنها أوغست كونت الظواهر المغنطيسية .

د ـــ العلم الكيميائي :

عندما نصل إلى علم الكيمياء نكون قد بلغنا من حيث ترتيب العلوم إلى العلم الذي تختتم به قائمة العلوم التي تدرس الأجسام غير العضوية. وهذا العلم يأتي في آخر قائمة هذه العلوم لأنه يدرس أكثر ظواهر الأجسام غير العضوية تعقدا .

يقع علم الكيمياء في ترتيب العلوم بين العلم الفيزيائي، من جهة، والعلوم التي تدرس الكائنات العضوية من جهة أخرى، وهذا الموقع تفسره طبيعة الموضوع الذي تدرسه الكيمياء، كما تفسره المرحلة التي بلغها من حيث تطبيقه للمنهج الوضعي، والدرجة التي يمكن أن يبلغها في تطبيقه لهذا المنهج .

لقد سلف لنا ونحن بصدد الحديث عن علم الفيزياء أن قارنا بين هذا العلم وبين الكيمياء مبرزين بساطة الظواهر الفيزيائية بالنسبة إلى الظواهر الكيميائية، من حيث أن الظواهر الفيزيائية تتمثل في أعم خواص الأجسام المادية تلك التي لاتعرف إلا تغيرا نسبيا مهما تكن العلاقات المتبادلة التي تدخل فيها هذه الأجسام، بينما تدرس الكيمياء التغيرات التي يعرفها تركيب الأجسام نتيجة لتفاعلها المتبادل. لذلك فإن تبعية الكيمياء للعلم الفيزيائي واضحة وموقع الكيمياء بعد الفيزياء في ترتيب العلوم واضح كذلك .

أما بصدد علاقة الكيمياء بعلم الحياة وسبقها له في الترتيب فإنه يمكن من حيث بساطة الظواهر أن يفسر كالآتي :

إن الأجسام المادية لا تظهر قربا من حالة الحياة إلا في الحالة التي يؤثر فيها بعضها في البعض الآخر، فيؤدي هذا التأثير المتبادل إلى تغيرات في تركيب تلك الأجسام لذلك فإن علم الكيمياء الذي يدرس هذه الظواهر سيكون أقرب علوم الأجسام العضوية. وبقدر ما يفسر هذا العامل مكانة علم الكيمياء ضمن مجموع العلوم. فإنه يفسر في الوقت ذاته التأخر التاريخي لسيادة الروح الوضعية في دراسة الظواهر الكيميائية كما يفسر لماذا لا يقع تطبيق المنهج الوضعي في صورته التامة التي نجده عليها في الفلك ثم بعد ذلك في الفيزياء .

ولكي نريد وضعية علم الكيمياء بيانا نسوق التعريف الذي يقدمه عنه كونت والذي يحدد فيه، كما يفعل ذلك بالنسبة لسائر العلوم، موضوع

وهدف هذا العلم. يقول كونت : «إن الهدف العام للكيمياء هو دراسة قوانين ظواهر الامتزاج والتحليل اللذان ينتجان عن الفعل الجزئي والنوعي المتبادل بين الجواهر سواء كانت طبيعية أو اصطناعية» [24].

وهذا التعريف للكيمياء يوضح إذن مرتبة الكيمياء بعد الفيزياء وسبقها لعلوم الحياة، وهذا لأن ظواهر الامتزاج والتحلل هي أعقد من الظواهر التي تدرسها الفيزياء ولكنها أقرب الظواهر غير العضوية إلى الظواهر العضوية. وهذه الطبيعة التي يتميز بها موضوع علم الكيمياء تنعكس على حالة المنهج الوضعي بهذا العلم .

فلقد رأينا ونحن ننتقل من علم الفلك إلى الفيزياء أن المنهج يتعقد بتعقد الظواهر. فلقد كان الفلك يعتمد على الملاحظات البصرية البسيطة، في حين وجدنا أن الفيزياء تصنيف إلى الاعتماد على حاسة البصر اعتمادها على حواس أخرى وخاصة حاستي السمع واللمس، أما الكيمياء فإنها تعتمد في معاينتها لظواهرها على جميع الحواس المتوفرة للانسان، أي باضافة حاستي الذوق والشم. ومعنى هذا أن الملاحظة تستخدم في الكيمياء بمعناها الكامل لأنها تعتمد على جميع الممكنات الطبيعية للانسان من أجل الملاحظة .

ومن جهة أخرى فإن التجريب يلعب في الكيمياء دورا كبيرا. وهذا لأن الظواهر الكيميائية تلاحظ في الغالب في شروط مصطنعة. والتقدم الذي حققه علم الكيمياء ساعد فيه إلى حد كبير قيام تجريب على ظواهره .

والمقارنة وإن تكن منهجا يخص علوم الكائنات العضوية، فإنها تستخدم في الكيمياء .

وهكذا جد أن المنهج التجريبي الذي سبق لنا أن ذكرنا طرقه الثلاثة، يستخدم بهذه الطرق جميعها في علم الكيمياء. هذا فضلا عن كون

---

(24) المرجع السابق ص 571.

الكيمياء تضيف إلى تلك المناهج العامة طرقا خاصة بها تتمثل في طريقتي التحليل الذي يبحث في العناصر المكونة لكل جوهر مادي والتركيب الذي يبحث في تأليف الجوهر من العناصر .

وتتميز الكيمياء من حيث المنهج أيضا بعلاقتها بالمنهج الرياضي وان استخدام التحليل الرياضي معيار من معايير المنهج الوضعي، وقد رأينا أنه يستخدم في الفلك بصورة أقوى يعتبر الفلك لأجلها نموذجا للعلوم الطبيعية، كما رأينا أن هذا المنهج مستخدم في الفيزياء إلا أنه بالنظر إلى تعقد الظواهر التي يدرسها علم الكيمياء. فإننا لا ينبغي أن ننتظر تطبيقا مماثلا للتحليل الرياضي للصورة التي يطبق بها في علم الفلك أو في الفيزياء إلا أن يكون ذلك من مجرد الاستعاضة عن المفاهيم الوضعية بالمفاهيم المجردة. أو أن يكون مجرد تعبير جبري بسيط عن اكتشاف الظواهر [25] ولكن هذه الحدود التي يضعها كونت لتطبيق التحليل الرياضي على ظواهر الكيمياء تعكس واقع هذه الظواهر ولا تدل على أن كونت يتخلى عن اعتباره للتحليل الرياضي كمعيار أي علم بالوضعية .

تلك إذن هي مجمل الاعتبارات التي تفسر وضعية علم الكيمياء ضمن مجموع المعرفة الوضعية، ودوره ضمن هذه المعرفة .

هـ ــ البيولوجيا :

نستطيع أن نؤكد أن العلوم عند أوغست كونت مرتبة، فضلا عن المبادىء السالفة الذكر، تبعا لقرب الظواهر التي تدرسها من الانسان. وهذا لأنه كلما اقتربت الدراسة الوضعية من الانسان كلما وجدت نفسها أمام ظواهر أكثر تعقدا. إن الظواهر الفلكية تؤثر لاشك في الظواهر الأرضية، ولكن تأثيرها بالنسبة للانسان أبعد من تأثير الظواهر الفيزيائية فالانسان خاضع للقوانين الفيزيائية المتعلقة بالظواهر الأرضية أكثر من خضوعه

(25) راجع المرجع السابق ص 578.

للقوانين الفلكية المتعلقة بظواهر الاجرام السماوية. ويبرز هذا التدرج في القرب من الانسام عندما نصل إلى الظواهر الكيميائية ولكنه يظهر في صورة أقوى هذه العلوم التي تدرس الكائنات العضوية، فالانسان ليس متأثراً بقوانين الظواهر العضوية فحسب، بل إنه هو ذاته كائن عضوي يخضع بصفة مباشرة لتلك القوانين. لذلك كانت الظواهر العضوية أكثر تعقدا من الظواهر التي تدرسها العلوم السابقة في الترتيب، وهذا فضلا عن تعقدها بفعل المبادىء التي سلف لنا ذكرها من حيث أن معرفتنا بالظواهر العضوية تفترض معرفتنا بالظواهر الفلكية والفيزيائية والكيميائية، في حين أن معرفتنا بهذه الظواهر الأخيرة .

ويمكن النظر إلى العلم البيولوجي بوصفه يمثل نقله بكيفية سلسلة المعارف الوضعية وهذا لاننا عند علم البيولوجيا ننتقل من عالم الظواهر اللاعضوية إلى عالم الحياة. فالبيولوجيا تمثل من هذه الناحية حلقة للربط بين أكثر جهات المعرفة تبادعا : ظواهر الطبيعة وظواهر الانسان [26] .

بالنظر إلى هذا التعقد، ولهذه المكانة الخاصة التي تحتلها علوم الظواهر العضوية فإنه لم يكن أمراً غريباً أن يتأخر بلوغ هذه العلوم للمرحلة الوضعية من تطورها. وأن تكون لاحقة في ذلك للعلوم التي تدرس الظواهر الوضعية. إن المسار الذي اتبعه تطورالمعرفة الوضعية مخالف لذلك الذي كان الفكر الميتافيزيقي يسير عليه فالفكر الميتافيزيقي كان يريد الوصول إلى الكون انطلاقاً من الانسان، في حين أن الفكر الوضعي يتدرج نحو فهم الانسان بمحاولته الانطلاق من ظواهر الكون والتدرج فيها من أبسطها إلى أقلها بساطة ومن أكثرها بعداً عن الانسان إلى أكثرها قرباً منه. «فالروح الحقيقية للفلسفة اللاهوتية أو للفلسفة الميتافيزيقية تقوم، في تفسير ظواهر العالم الخارجي، على أن تعتبر كمبدإ شعورنا المباشر بالظواهر الانسانية، في

(26) راجع المقدمة التي كتبها علال سيناصر للجزء الخاص بالبيولوجيا من كتاب كونت.

حين أن الفلسفة الوضعية تتميز على الدوام بالتبعية الضرورية والعقلانية لمفهوم الانسان فيها إلى مفهوم العالم» [27].

وهذا الفرق بين الفلسفتين اللاهوتية والميتافيزيقية من جهة أخرى، نتج عن اختلافها في تفسير الظواهر الطبيعية والانسانية على السواء فحيث أن الفلسفة الميتافيزيقية واللاهوتية تنطلق من الانسان فقد نتج عن ذلك اعتمادها على فكرة الارادة كصفة للظواهر. إما سيادة الروح الوضعية فقد أدت إلى بروز فكرة القانون والتي تمثل تقدم الروح الوضعية في مدى تدرجها في الظواهر إلى بلوغها الانسان ذاته والمجتمع بوصفها آخر مجالين يبلغهما تطور سيادة هذه الفكرة.

وهكذا، حيث إن التطور الطبيعي للمعرفة هو أن يسير من العالم إلى الانسان فإن تأخر ظهور علوم الظواهر العضوية كعلوم وضعية كان أمراً طبيعياً ومطابقاً نمط سير تطور المعرفة الوضعية.

إذا كنا نؤكد تخلف العلوم البيولوجية في بلوغ المرحلة الوضعية عن العلوم الأخرى فينبغي أن نؤكد أيضاً أن هذه العلوم لم تكن قد بلغت في عهد كونت وبصورة حاسمة استكمال الروح الوضعية على دراستها لظواهرها. كانت البيولوجيا لا تزال بعد في مرحلة التطور نحو بلوغ الروح الوضعية. ولذلك نجد أن حديث أوغست كونت عن العلوم السابقة قد كان حديثه عن العلوم الوضعية بالمعنى التام للكلمة، في حين أن حديثه عن البيولوجيا يتميز بوعيه بأنه بصدد علم ناشيء وبأن الخطاب الابستمولوجي الذي يتخذه موضوعاً له ينبغي أن يسهم في دفع هذا العلم خطوات أخرى نحو استكمال الاتصاف بالصفة الوضعية.

والواقع أنه فضلا عن كل الاعتبارات النظرية التي سلف ذكرها، فإن تطور البيولوجيا كان يتوقف على وجود دوافع عملية. بعبارة أخرى، إذا كان

---

(27) كونت : دروس الفلسفة الوضعية ج ص 666.

تطور العلوم جميعاً لا يتوقف على انتقال الفكر بتهيؤ طبيعي من الحالة الميتافيزيقية إلى الحالة الوضعية، لأن تطور العلوم لا يتوقف على مجرد تسلسل منطقي للمفاهيم المجردة، وإذا كان لابد من وجود حوافز خارجية لهذا التطور أهمها وأكثرها عمومية هو الرغبة في تطبيق المعارف، فإن هذا الأمر ينطبق على البيولوجيا. إن الفنون تساعد على تطور العلوم سواء بما نمدها به من عناصر وضعية أو بما تمارسه على تقدم البحوث النظرية من تأثير حين تدفع بها إلى أن تسير في الاتجاه الذي تستجيب فيه لحاجات عملية. وفي حالة البيولوجيا فإن الفن الذي دفعها إلى التطور بربطها بالحاجات العلمية للانسان هو الطب. فالعلاقة بالطب هي التي ساعدت علم الحياة على أن يخطو خطواته في الانتقال من المرحلة الميتافيزيقية إلى المرحلة العلمية. على أننا لاينبغي أن نظن بأن كل فن عملي قادر في كل حالة على أن يدفع بالعلم الموافق له نحو التطور النظري الذي يسير به إلى المرحلة الوضعية، إذ ينبغي أن يكون ذلك الفن العملي ذاته قد بلغ مرحلة من التطور يصبح بفضلها قداراً على إثارة اشكالات نظرية تساعد على التطور النظري للعلم الموافق له. وهكذا، فقد كان من الضروري أن يحصل تطور في الطب لكي يصبح الطب قادراً على الدفع بالبيولوجيا ومساعدتها لعى الاتجاه نحو المرحلة الوضعية .

أول ما يحدده أوغست كونت بصدد علم الحياة هو موضوع هذا العلم. وفي هذا الصدد، فإن أوغست كونت يشيد بفضل بيشا Bichat على تطور البيولوجيا، ولكنه لايقبل كلية التعريف الذي يقدمه بيشا للحياة. فالحياة عند بيشا هي مظاهر مقاومة الموت. وما يأخذه كونت على هذا التعريف أنه لا يراعي حقيقة علاقة الجسم الحي بوسطه وأنه لايدرك أن الوسط لايكون في جميع الأحوال مصدر هدم للحياة، فهو في كثير من الأحوال شرط من شروط وجودها واستمرارها. إن الوسط لا يصبح مصدر هدم للحياة إلا عندما تقع فيها اضطرابات. ثم إن كونت يبين من جهة

آخرى أن علاقة الجسم الحي بالوسط الخارجي لا تتمثل في تبعية الجسم الحي التامة للعوامل المؤثرة الخارجية فحسب، بل إن للجسم الحي شروطه الداخلية التي تعمل على تكييف المؤثرات الخارجية، والتي تعمل أيضاً على أن تعطي للجسم الحي نوعاً من التلقائية يتمثل في ردود الفعل التي يرد بها الجسم على المؤثرات الخارجية. وهكذا فالحياة لا ينبغي أن تعرف بمقاومتها للوسط الخارجي، لأن هذا الوسط مصدراً دائماً لهدمها، بل ينبغي أن تعرف بعلاقة التكيف التي تربطها بهذا الوسط الخارجي والتي يلعب فيها التكوين الداخلي للجسم الحي دوراً خاصاً .

غير أن تميز الجسم الحي بتلقائيته الناتجة عن شروطه الداخلية، لا ينبغي أن يدفعها إلى خلط آخر في تعريف الحياة هو تعريفها بأنها كل فعالية تلقائية. وهذا لأن من شأن هذا التعريف أن يجعلنا ننسب الحياة إلى أجسام أخرى غير حية، اعتبارا بأن الأجسام الطبيعية تظهر بدرجات مختلفة نوعاً من النشاط التلقائي. إن تعميماً مثل هذا لا يعكس إلا استمرار للفلسفة الميتافيزيقية في أذهان القائلين به .

ماهو إذن الموضوع الذي يبحث فيه علم الحياة ؟ إن يبحث في فكرة الجسم العضوي والوسط من جهة، وفي فكرة الوظيفة من جهة أخرى. فالجسم الحي يتضمن أعضاء لها وظائف، وهذه الوظائف لها علاقة بالشروط الداخلية للجسم ولتأثر هذه الشروط بالعوامل الخارجية الآتية من الوسط. والبيولوجيا علم يبحث في القوانين التي تنظم علاقات العضو والوسط من جهة بالوظيفة من جهة أخرى. فعندما يعطاها العضو وما يحدث فيه من تغيرات عضوية يكون عليها أن تبحث عن الوظيفة أو الفعل، أو أنها تبحث انطلاقاً من العكس أن هدف البيولوجيا هو أن تسمح دائماً بتوقع الكيفية التي سيسلك بها جسم حي محدد ضمن شروط معطاة أو أن تسمح لنا بمعرفة العضو الذي يكون قد قام بهذا الفعل او ذاك عندما نحصل معرفة الفعل [28] .

---

(28) المرجع السابق ص 684

ماهي صورة المنهج في البيولوجيا في نظر كونت ؟

لقد سبق لنا أن بينا بأنه كلما ازداد موضوع العلم تعقدا كلما كانت الوسائل المعرفية التي تتوسل بها إلى معرفة هذا الموضوع أكثر عدداً. وقد بينا ذلك بصفة خاصة بصدد الملاحظة، حيث أن أهمية الملاحظة تزداد بزيادة تعقد الموضوع، كما أن طرقهاتتعدد نتيجة لذلك. فقد رأينا أن علم الفلك يتوقف، في نظر كونت، عند الملاحظات البصرية ولكننا بينا في الوقت ذاته أن الانتقال إلى الفيزياء ثم الى الكيمياء يجعل الملاحظة تعتمد على عدد أكبر من الحواس حيث أنها في الكيمياء تعتمد على كل الحواس وحيث أن موضوع البيولوجيا أكثر تعقدا من موضوعات العلوم التي سبق الحديث عنها فمن الضروري أن نجد أنه يعتمد على منهج يعتمد تطبيق طرق متعددة، بل ويعتمد على تطبيق تلك الطرق كاملة بصورة أكثر دقة .

وهكذا فإن أهمية الملاحظة في المنهج العلمي تزداد في البيولوجيا كما تتعقد وسائله. فحتى بصدد الملاحظات البصرية، فإنه لابد من اتمامها بأن نضيف فيها عمل الآلات إلى عمل الحواس، وهذا لأننا لايمكن أن ننفذ إلى أعضاء الجسم الحي بدون الاستعانة بالآلات .

أما التجريب فإنه في البيولوجيا أعقد منه في العلوم السابقة. وهذا لأن هنالك عوائق طبيعية تعوق تطبيق التجريب بنفس الصورة التي نجده عليها في العلم الفيزيائي ويرجع هذا الأمر في الواقع، إلى التكاثف الموجود بين أعضاء الجسم الحي، بحيث أنه لايمكن عزل أي عضو من هذه الأعضاء، والمقارنة بناء على ذلك بين حالة الجسم الحي في الحالتين اللتين كان العضو فيها موجوداً أو تم حذفه. كما أن ما يمنع التجريب من جهة أخرى من أن يكون تاماً بصدد الجسم الحي، إن هذا الجسم يخضع لشروط داخلية وأخرى خارجية تتعلق بالوسط الشيء الذي يصعب معه إقامة تجريب يأخذ بعين الاعتبار هذين المستويين في الوقت ذاته. على أن هذه الصعوبات لا تعني أن علم الحياة لا يلجأ إلى التجريب بقدر ما تعني أن التجريب معقد في هذا العلم. فإن البيولوجيا يمكن أن تجرب على الجسم الحي بصف غير مباشرة

حين يتعذر التجريب المباشر، وذلك من خلال مراقبة الحالات المرضية التي تمكن الملاحظ من أن يلاحظ الجسم في حالة اختلال طبيعي يمكن مقارنته بحالة السواء .

فضلا عن الملاحظة والتجريب، فهناك خطوة أخرى في المنهج العلمي هي المقارنة، ومنهج المقارنة يتصف أكثر من غيره من المناهج الأخرى بكونه منهجا غير مباشر ولذلك فإنه يلائم الموضوعات الأكثر تعقدا والأكثر تنوعاً. وهذا هو السبب الذي يفسر لنا لجوء البيولوجيا إلى هذا المنهج أكثر مما كانت تفعل ذلك العلوم السابقة عليها في الترتيب .

تستخدم البيولوجيا منهج المقارنة في خمسة صور يمثل كل منها مستوى من مستويات المقارنة. أولا المقارنة بين الأجزاء المختلفة لكل جسم حي. ثانياً المقارنة بين الأجناس للكائنات الحية. ثالثا المقارنة بين المراحل المختلفة لمجموع تطور الكائنات الحية. رابعا المقارنة بين اختلاف الأعراف أو المقارنة بين التنوع داخل النوع الواحد. خامسا ــ وأخيراً المقارنة بين كل الأجسام الحية التي يشملها التراتب البيولوجي.

إن منهج المقارنة ملائم لعلم الحياة أكثر من العلوم الأخرى التي سلف عرضها وهذا لأن المادة التي يدرسها هذا العلم على قدر كبير من التنوع من جهة، كما أن الملاحظة والتجريب المباشرين يعوضان في هذا المنهج عن طريق البحث في الفروق. والمنهج ينطلق من وحدة مظاهر الحياة في الكائنات الحية، وذلك لأنه يفترض أن هناك تماثلا أساسياً بين الكائنات التي يقارن بينها من حيث وجهة النظر التي نقارنها منها وأن الاختلافات ليست إلا مجرد تحويلات ضمن نمط يؤخذ نظريا على أنه واحد. ومن جهة أخرى فإن تنوع أشكال الحياة ومستوياتها يجعلنا في حاجة إلى تصنيفها من أجل دراستها، وهذه فائدة يقدمها لنا منهج المقارنة .

بقيت لنا لكي نكمل تصورنا عن المنهج الوضعي في البيولوجيا أن نعرف علاقة هذا العلم بالتحليل الرياضي، الذي يعتبر معياراً لبلوغ أية معرفة

في المرحلة الوضعية إذ تبعاً لهذا الاعتبار فإننا سنصل إلى أن هناك ضرورة لتطبيق المنهج الرياضي في دراسة الكائنات الحية حتى يصح لنا اعتبار البيولوجيا علما وضعيا. فالفروق بين الكائنات العضوية والكائنات الحية لاتمنع، تبعا لهذا الاعتبار، من تطبيق المنهج الرياضي، غير أن الانطلاق من واقع الظواهر الحية يبين أن تعدد العناصر المكونة لها لن يسمح بمعرفة عددية دقيقة لتغيراتها. فالعوامل التي تدخل في التأثير على الظاهرة الحية يرجع بعضها إلى الجسم الحي وقوانينه الداخلية، وبعضها الآخر إلى محيط هذا الجسم الحي. غير أن ذكر أوغست كونت لهذه الصعوبة الناتجة عن تعقد الجسم الحي لاتمنعه مع ذلك من أن يسجل أنه قد وجدت في زمنه بداية لتطبيق غير مباشر للمنهج الرياضي في دراسة الكائنات الحية، وهي البداية التي تمثلت في تطبيق الاحصاء في الدراسات الطبية، كما أن أوغست كونت يرى أنه من بين العلوم الرياضية، يمكن أن نعتبر الميكانيكا العلم الرياضي الذي ينطبق بصورة أقوى على البيولوجيا .

وهكذا نتبين اذن كيف يكتسب المنهج الوضعي خصائص معينة تتلائم مع هذه النقلة الكيفية التي يحققها عند انتقاله إلى دراسة الكائنات الحية. فهناك حاجة أقوى إلى تدقيق الملاحظة والى استخدام الآلات لاكمال عمل الحواس الذي يبدو وحده غير كاف وهناك من حيث التجريب لجوء إلى التجريب غير المباشر عن طريق ملاحظة الحالات المرضية التي تتيح للمجرب شروطا طبيعية للجسم الحي لا يستطيع اصطناعها وهناك ثالثا إعتماد قوي على منهج المقارنة بالنظر إلى تعدد وتنوع مستويات مظاهر الحياة في واقعها وفي تاريخها. وهناك أخيرا صعوبات في استخدام التحليل الرياضي كما هو مستخدم في العلوم الأخرى ولجوء إلى استخدام غير مباشر للعلوم الرياضية في دراسة الكائنات الحية .

وفي الواقع، فإن هذه الخصائص المميزة للمنهج الوضعي في حالة تطبيقه على دراسة الكائنات الحية، تفيدنا في معرفة الخصائص العامة لهذا

المنهج في وحدته وتنوعه. ذلك أنه لا يمكن لمن يريد معرفة المنهج الوضعي معرفة كاملة أن يستغني عن معرفة كيفية تطبيق هذا المنهج في البيولوجيا. ذلك لأنه عبر معاينة هذا التطبيق نستطيع أن نتعرف على منهج المقارنة في صورته الكاملة، باعتبار أنه لايطبق إلا بصورة بسيطة في العلوم الأخرى، ونتعرف كذلك على الفائدة التي تعود على المنهج الوضعي عامة من تطبيق هذا المنهج. كما أننا نستطيع أن نراقب الدور الذي يمكن أن يلعبه التصنيف ضمن المعرفة الوضعية. وفضلا عن هذا كله، فإننا ندرك انطلاقا من البيولوجيا أن الوحدة التي يتميز بها المنهج الوضعي لا تمنع من وجود تنوع داخل هذا المنهج، وهذا باعتبار أن بعض الخطوات المنهجية التي يتضمنها المنهج الوضعي تختلف في درجة الحاجة إليها وفي قوة تطبيقها من علم الى آخر تبعا لطبيعة الموضوع الذي يدرسه كل علم وللدرجة التي بلغها من التعقيد. كل هذا يدفعنا إلى القول بأنه بالرغم من أن العلوم السالفة في الترتيب لاتعتمد على البيولوجيا، فإن معرفة العلم البيولوجي ضرورية لكل عالم لكي يستكمل نظرته عن الروح الوضعية. وبطبيعة الأمر فإن هذه الضرورة ستبدو أقوى عند التعرض للعلم اللاحق، أي لعلم الاجتماع الذي سيجد في البيولوجيا أقرب نموذج إليه من حيث تطبيق المنهج الوضعي .

و ــ الفيزياء الاجتماعية أو علم الاجتماع :

لقد أكدنا في بداية هذه الدراسة أن علم الاجتماع يحتل مكانة خاصة ضمن المشروع النظري لأوغست كونت. وهذا لأن إقامة هذا العلم تستجيب لدواعي ايديولوجية تتمثل في إرادة كونت رفع حالة الاضطراب التي كانت تسود المجتمع آنذاك نتيجة لعدم القدرة على التوفيق بين فكرتي التقدم والنظام، باعتبار أن القوى المتصارعة في المجتمع كانت تحمل إحدى هاتين الفكرتين بالصورة التي تكون بها معارضة للاخرى. إن قيام علم الاجتماع بوصفه العلم الذي سيدرس ظواهر المجتمع بطريقة وضعية، هو الأمر الكفيل وحده بدفع الاضطراب وبخلق الانسجام بين التقدم والنظام. وحيث أن أوغست كونت كان يرى أن الفوضى القائمة في المجتمع أساسها فوضى

آخلاقية، وأن هذه ترجع إلى فوضى عقلية فإن ما كان ينبغي البداية به، في نظره هو رفع الفوضى الفكرية بإعادة النظر في نسق المعرفة الانسانية. وعلم الاجتماع من هذه الناحية يستجيب لدواعي معرفية باعتباره العلم الذي يكتمل بفضل قيامه نسق المعارف الوضعية، لذلك قلنا، في بداية هذه الدراسة بأن إنشاء علم الاجتماع يكون النواة المركزية للفلسفة الوضعية عند أوغست كونت .

ومن جهة أخرى فإن حديث أوغست عن علم الاجتماع، يختلف من حيث مستواه عن حديثه عن جميع العلوم الأخرى. لقد رأينا أوغست يبحث عن العلوم الرياضية والفلكية والفيزيائية والكيميائية بوصفها علوما وضعية قائمة استكمل فيها الفكر الانساني تطوره وبلغ المرحلة الوضعية. ولقد وجدناه يتحدث عن البيولوجيا بوصفها علما وضعيا كان الى عهد كونت لازال يخطو استكمال سيادة الروح الوضعية على دراسته لظواهره، وقد كان هدف كونت أن يبين معالم الطريق بالنسبة لهذا العلم أما بالنسبة لعلم الاجتماع فإن الأمر مختلف تماما لأنه يتعلق بعلم ينسب أوغست كونت إنشاءه إلى نفسه ويرد أن يضيفه إلى نسق المعارف الوضعية، بعبارة أخرى كانت كل العلوم الأخرى قائمة كعلوم مطبقة للمنهج الوضعي، في حين ان علم الاجتماع هو العلم الذي كان كونت يريد أن يرسم له طريق تطبيقه لهذا المنهج لكي يكون جديرا بأن يعتبر معرفة وضعية .

ماهو موضوع علم الاجتماع؟

يحدد أوغست كونت هذا الموضوع في تعريفه للفيزياء الاجتماعية. فالفيزياء الاجتماعية في نظره هي العلم الذي يدرس الظواهر المجتمعية بمثل ما تدرس العلوم الأخرى الظواهر الفلكية والفيزيائية والكيميائية والبيولوجية. هذا يعني أن الفيزياء الاجتماعية تكون هي العلم الوضعي بالظواهر المجتمعية .

يرى أوغست كونت أن الظواهر المجتمعية أكثر تعقدا وهو الأمر الذي يفسر وضع العلم الذي يدرسها في آخر قائمة العلوم الوضعية. ويمكن أن

نتبين تعقد الظواهر المجتمعية عندما نلاحظ تبعيتها للظواهر الأخرى. فإن المعرفة الحق بقوانين الظواهر المجتمعية تتطلب معرفة بقوانين الظواهر الفلكية والفيزيائية والكيميائية والبيولوجية، في حين أن دراسة هذه الظواهر الأخرى جميعها ومعرفة قوانينها لا تتوقف، في نظر كونت، على معرفة قوانين الظواهر المجتمعية .

وحيث أن سيادة الروح الوضعية قد سارت في تاريخ الفكر البشري متدرجة بانتقالها من الموضوعات الأكثر بساطة إلى الموضوعات الأقل بساطة، فقد كان من الطبيعي، بالنظر إلى تعقد الظواهر المجتمعية، أن تكون هذه الظواهر آخر ما تصل إليه سيادة المنهج الوضعي في تاريخ تطورها .

وأخيرا فإن قيام أي علم وضعي يقتضي قيام موضوعه. وهذا أيضا عامل من العوامل التي أخرت قيام علم الاجتماع كعلم وضعي. إذ لم يكن من الممكن إقامة دراسة علمية بظواهر المجتمع دون أن يكون قد حصل في هذه الظواهر قدر كاف من النمو يجعلها قابلة لأن تكون موضوع ملاحظة علمية. بعبارة أخرى أن تأخر سيادة المنهج الوضعي في دراسة ظواهر المجتمع لم يكن ناتجا عن نقص في طريقة البحث فحسب، بل كان ناتجا أيضا عن عدم نمو كاف في موضوع الدراسة. لذلك فإن الثورة الفرنسية بوصفها حدثا تاريخيا لحق اثره بأكمله، قد ساعدت على تغير شامل في المجتمع جعل الظواهر المجتمعية قابلة للملاحظة .

وهناك في نظر أوغست كونت مفهوم أساسي لا غنى عن بروزه لقيام علم بالمجتمع وهو مفهوم التقدم. وإن التغيرات الجزئية التي عرفها المجتمع الاوربي قبل قيام الثورة الفرنسية لم تكن لابراز ذلك المفهوم.

لقد تأخر علم الاجتماع في الظهور كعلم وضعي لأن التفكير في موضوعه ظل خاضعا لهيمنة الأفكار اللاهوتية والميتافيزيقية، وحيث إن هنالك تأثيرا من المنهج في الموضوع، فإن الموضوع ذاته قد ظل موضوعا غير محدد بصفة علمية .

هذا التحديد الذي يجعل من علم الاجتماع هو علم الظواهر المجتمعية تحديد واسع جدا. ونستطيع أن نعرف ما الذي يشمله هذا الموضوع في نظر أوغست كونت، ونعرف في الوقت ذاته تقدم خطوات المنهج الوضعي في دراسة هذا الموضوع، عندما نعرف كيف ينظر أوغست كونت إلى أعمال المفكرين السابقين التي هي على صلة بهذا العلم الجديد الذي كان كونت يريد أن يكمل به قائمة العلوم الوضعية .

ذلك لأنه إذا كان أوغست كونت يرى أن قيام الفيزياء الاجتماعية على أسس علمية لم يكن ممكنا إلا معه هو بالذات في القرن التاسع عشر، فإنه يعترف بوجود مفكرين رواد قاموا في نظره بمحاولات في طريق هذه النشأة. إنه يذكر بهذا الصدد أرسطو الذي يعتبر كتابه السياسة نقدا لأحلام أفلاطون ومثاليته. غير أن كتاب أرسطو لم يستطع، مع ذلك، أن ينفذ إلى مفهوم التقدم، ولا أن يدرك القوانين الطبيعية للحضارة، في حين هيمنت عليه بصفة أساسية المناقشات الميتافيزيقية حول مبدأ وشكل الحكومة، ولم يكن إمكان أرسطو أن يضفي على ملاحظاته للظواهر المجتمعية الصفة الوضعية، بالنظر إلى أنه من بين جميع العلوم التي كان على ملاحظة الظواهر المجتمعية أن تعتمدها، كان علم الهندسة وحده قد بلغ حينئذ المرحلة الوضعية من تطوره. كما أن هذه الملاحظات التي قام بها أرسطو لم يتح لها أن تلاحظ الظواهر المجتمعية إلا في صورة أولية لها وضمن نطاق محدود. ومع ذلك فإن كتاب أرسطو يصل، بالرغم من هذه الحدود، من المحاولات التي مهدت في نظر أوغست كونت للعلم الاجتماعي متجاوزة التأملات الميتافيزيقية لكثير من الفلاسفة .

يذكر أوغست كونت بعد ذلك مونتيسكيو Montesquieu ويشيد بصفة خاصة بكتابه «روح القوانين» L'esprit des lois وأن أهم ما يميز عمل مونتيسكيو في نظر كونت، قوله بأن الظواهر السياسية تخضع لقوانين طبيعية شأنها في ذلك شأن الظواهر الأخرى. فهذه أول محاولة تعمم فيها فكرة

القانون لتشمل كل الظواهر. ولاشك في أن مونتيسكيو قد تأثر بالعمل الهام الذي قام به، خارج ميدان الظواهر الانسانية علماء من أمثال ديكارت «وغاليليو» و «كبلر» و «نيوتن» ومما يجعلنا نقدر محاولة مونتيسكو أنها وجدت في زمن لم يكن المنهج الوضعي قد شمل فيه إلا الظواهر الأكثر بساطة ودون أن يكون قد تحقق بصدد الظواهر الكيميائية بصورة كاملة، أو أن يكون قد نفذ بالأحرى إلى دراسة ظواهر الحياة التي تعتبر قوانينها مدخلا إلى قوانين الظواهر المجتمعية. ولكن ما يدفعنا إلى تقدير عمل مونتيسكيو هو في الوقت ذاته ما يجعلنا نتبين حدوده، من حيث أنه محاولة سابقة لأوانها، إذ لم تكن الظروف السياسية ولا الظروف العلمية قد تطورت بالصورة الكافية التي تجعلها تهيىء المجال نشأة علم وضعي بالمجتمع. ففكرة التقدم التي تعتبر بروزها ضرورة لقيام علم الاجتماع لن تبرز إلا بعد مونتيسكيو عند قيام الثورة الفرنسية بوصفها الحدث التاريخي الكبير الذي سيؤدى إلى بروزديناميكية الظواهر المجتمعية. وكذلك فإن الروح الوضعية التي يمكن أن يقاس بها مدى اتصاف أية معرفة بالصفة العلمية، لم يكن من الممكن أن تسود في زمن مونتيسكيو دراسة الظواهر المجتمعية من حيث هي ظواهر على درجة أعلى من التعقد والخصوصية. وهكذا يبين أوغست كونت أن مشروع مونيسكيو، بالرغم من كل مظاهر التقدم التي يمكن أن نسجلها في حقه، قد كان، نتيجة لسبقه لأوانه، يحمل في ذاته تناقضاً بين التصور النظري له وبين إمكان تطبيقه، من حيث أن التطبيق كان يتطلب شروطاً موضوعية لم تكن متوفرة جميعها وبصورة كاملة في زمن مونتيسكيو .

ومن بين الممهدين لنشأة العلم الاجتماعي يذكر أوغست كونت أيضاً كوندورسي pondorcet وما يميز هذا الفكر عن مونتيسكيو هو بروز فكرة التقدم لديه في كتابه الأساسي :

ولم يكن هذا الأمر في الواقع لأن كوندورسي كان أكثر فطنة من مونتيسكيو أو ممن سبقه من المفكرين، بل لكونه عاش في فترة لاحقة كانت

فيها القوى الثورية في المجتمع قد نمت بصورة أقوى وكانت التناقضات الداخلية للنظام السابق قد زادت من قوة نزوع النوع الانساني إلى أن يتجاوز هذا النظام السابق لا تقبل الرجعة فيها. ومن الناحية المعرفية فإن كوندورسى قد زامن من تاريخ العلوم فترة كانت الطريقة الوضعية قد شملت فيها بكيفية أقوى دراسة الظواهر المتعلقة بالحياة .

هناك محاولات أخرى في طريق إنشاء العلم الوضعي المتعلق بالمجتمع نجد بعضها عند المفكرين الاقتصاديين وبعضها الآخر عند المهتمين بالتاريخ. ولكنها تمهد إلى إنشاء حقيقي لعلم الاجتماع، دون أن تصل موضوعياً إلى أن تكون بذاتها هذا التأسيس .

فيما يتعلق بالمحللين الاقتصاديين، نجد أن المفكر الذي يحظى بتقدير خاص لدى أوغست كونت هو آدم سميث A. Smith ولكن كونت يرى، خارج هذا التقدير أن ما قام به المحللون الاقتصاديون لم يرق إلى الدرجة التي يمكننا معها اعتباره علما وضعياً بالظواهر المجتمعية. وهناك أسباب ثلاثة رئيسية هي التي منعت التحليل الاقتصادي من أن يكون علماً وضعياً. فهناك أولا تشبث المحللين الاقتصاديين بتمييز علمهم عن علم السياسة اعتبارا منهم أنهم يتبعون في تحليلاتهم للظواهر الاقتصادية النموذج المنهجي الفيزيائي، ولكن دون أن يكون الأمر في الواقع كذلك. وهناك ثانياً عدم قدرة هؤلاء المحللين على تطبيق المنهج الوضعي في دراساتهم باعتبار انهم لم يهيئوا من حيث تكوينهم للقيام بهذا التطبيق .

وهناك أخيراً بقاء التحليل الاقتصادي ضمن حالة الاختلاف بين من يمارسونه فبدلا من أن يعتمد اللاحق منهم السابق نجد أن كل عالم منهم يقدم مفاهيم جديدة بتناول شخص يختلف عن سابقه .

من حيث التاريخ يرى أوغست أن الجهد الفكري الذي سار في طريق إنشاء علم وضعي بتسلسل الوقائع التاريخية، هو الذي قام به «بوسيي» Bossuet وأن التقدير الموضوعي للعمل الذي قام به هذا المفكر

يأتي من كونه جاء في زمن كان إدراك الأحداث التاريخية لم يزل فيه بعد خاضعا لهيمنة الأفكار اللاهوتية والتصورات الميتافيزيقية، لقد حاول «بوسيى» أن يتخطى كل العقبات التي كانت تفرضها عليه مثل هذه الأفكار. ولكن هذه المحاولة بالرغم من قيمتها لم تنجح، بصورة كاملة، في أن تنقل التفكير في الماضي المجتمعي إلى المستوى الذي يكون به تفكيراً وضعياً في طريقته. وهناك مظاهر ثلاثة تدل على هذا الأمر. لقد ظل التاريخ علماً وصفياً غير قادر على ربط الأحداث التاريخية وفهم تسلسلها فهما عقلانيا يهيىء الفكر، كما هو الشأن بصدد الظواهر الأخرى للوصول إلى توقع بالتسلسل اللاحق للظواهر المجتمعية، ومن جهة ثانية، فإن عمومية وغموض النظريات التاريخية قد منعاها من أن تكون تفسيراً واقعياً لمجموع الظواهر، ومكن من استمرار اتصافها بالطابع الميتافيزيقي. أما المظهر الثالث، فهو هذا الفصل الذي يحاوله المؤرخون بين علمهم وبين العلم السياسي، وفي حين أنهما يتطابقان في نظر أوغست كونت لكي يكونا علما واحدا .

وهكذا إذن، نرى أن أوغست كون إذ يعترف بمحاولات سبقه بها بعض المفكرين من أجل إقامة علم وضعي بالظواهر الانسانية، واذ يشيد، من جهة أخرى : بالجهد الذي بدله كل من هؤلاء المفكرين من أجل تجاوز العقبات التي كانت تعمل على إبقاء التفكير في الظواهر الانسانية ضمن حدود التفكير الميتافيزيقي واللاهوتي، لايرى في أية من هذه المحاولات الخطوة لانشاء العلم الوضعي بالمجتمع، وحين يعلن من جهته بأنه يريد أن يضيف إلى قائمة العلوم الوضعية علماً جديدا موضوعه الظواهر المجتمعية، فإنه يرى أن تفوقه على سابقيه يرجع بالدرجة الأولى إلى توفر الشروط الموضوعية التي تجعل الحديث عن هذا العلم ممكنا. فمن الناحية السياسية والمجتمعية سمح قيام الثورة الفرنسية، نصف قرن من الزمن قبل كتابة كونت لدروسه الوضعية، ببروز فكرة التقدم الاجتماعي من حيث هي مفهوم لا غنى عنه للعلم الوضعي بالمجتمع. ومن الناحية المعرفية فإن امتداد الطريقة لكي تصبح طريقة لدراسة ظواهر الحياة قد جعل هذه الطريقة تشمل كل الظواهر

الأخرى الأكثر بساطة من الظواهر الانسانية، فمهد ذالك إذن لامكان تطبيق هذه الطريقة ذاتها على الظواهر الانسانية من حيث هي الأكثر تعقداً.

ان تعقد موضوع علم الاجتماع كما يتصوره أوغست كونت يأتي من أن هذا العلم يريد أن يكون، في الوقت ذاته، بديلا لكل المحاولات السابقة التي تتعلق بميادين مختلفة قد نرجعها اليوم إلى علوم إنسانية متعددة، إن موضوع علم الاجتماع يصبح هو موضوع كل المحاولات السابقة التي تعلق بعضها بالظواهر السياسية والمجتمعية، وبعضها بفلسفة التاريخ وبعضها الآخر بعلم الاقتصاد السياسي، ثم أخيراً تعلق جزء منها بالتاريخ .

ضمن هذا الاطار العام الذي يحدده أوغست كونت لعلم الاجتماع نجد أنه يقبل تقسيمه إلى قسمين وذلك تبعاً لوجهة النظر التي ندرس منها الظواهر المجتمعية. ذلك لأن الظواهر المجتمعية يمكن أن تدرس في حالة تأثيرها المتبادل من جهة أولى. كما يمكن أن تدرس من حيث ديناميتها من جهة ثانية. يسمى كونت علم الاجتماع الذي يدرس الظواهر المجتمعية من وجهة النظر الأولى بعلم الاجتماع استاتيكى، ويدعو علم الاجتماع الذي ينطلق من وجهة النظر الثانية بعلم الاجتماع الدينامي.

أن موضوع علم الاجتماع الاستاتيكى هو الدراسة الوضعية، والتجريبية والعقلانية في آن واحد، للفعل المتبادل والمستمر لظواهر المجتمع بعضها في البعض الآخر. وما يبرر ذلك أن ظواهر المجتمع متماسكة. وأن مؤسساته متكاثفة بحيث لا يمكن أن نبدأ دراسة ظاهرة أو مؤسسة من بينها دون أن نقف على ضرورة البحث في علاقة التأثير والتأثر المتبادلة بينها وبين مجموعة الظواهر والمؤسسات الأخرى. ومن الواضح أن الدراسة التي يقوم بها هذا العلم للظواهر المجتمعية لاتغفل الصفة الدينامية، ولكنها تغض الطرف عن وعي، وبصفة مؤقتة عن الدينامية. وأهمية الطريقة التي يتبعها علم الاجتماع في هذه الحالة إنها تساعدنا على معرفة علاقة الظواهر التي نكون

بصدد البحث فيها بظواهر أخرى معروفة لدينا. وبذلك يكون هذا اللعم ممهداً لنا للحصول على قاعدة معرفية لا غنى عنها تكون لنا أساسا لدراسة الظواهر المجتمعية في صورتها الحركية .

أما علم الاجتماع الدينامي فإن موضوعه هو الدراسة الوضعية لتعاقب الحالات المجتمعية وبيان القوانين التي تجعل اللاحق منها ناتجا عن السابق، وذلك لأن مجموع هذه القوانين هو الذي يحدد مسيرة التطور البشري. وهذا العلم مكمل للاول من حيث أن أحدهما يهتم بدراسة الظواهر الانسانية من حيث تواجدها، بينما يدرس الآخر هذه الظواهر ذاتها من حيث تعاقبها .

وهذا التقسيم للدراسة الاجتماعية إلى دراسة تخص الظواهر من حيث تواجدها وأخرى تدرس الظواهر من حيث حركيتها، يستجيب لحاجة المجتمع إلى التأليف بالايجابي بين فكرتي النظام والتقدم. ذلك لأن الدراسة استاتيكية للمجتمع تهيىء لقيام نظرية وضعية عن النظام الذي لايمكن أن يتحقق إلا بفضل تناسق بين الشروط المختلفة لوجود المجتمعات الانسانية. وأما الدراسة الدينامية فإنها تسمح بقيام نظرية وضعية عن التقدم المجتمعي ومن الواضح أن التكامل بين الدراستين من شأنه أن يرضي، بصورة ملائمة، حاجة المجتمع المزدوجة إلى النظام والتقدم المجتمعي في آن واحد[29] . ففكرتا النظام والتقدم اللتان تبدوان متعارضتين عندما تتبنى الأولى منهما قوى ترجع إلى المجتمع القديم، وتتبنى الثانية منهما قوى ذات تفكير فوضوي تبدوان على قابلية للتأليف بينهما بفضل تكوين نظرية وضعية عن كل منهما .

هناك قضية أخيرة تهم هذا العلم الجديد عند كونت وهي مسألة المنهج؛ فما طبيعة المنهج الذي يؤهل علم الاجتماع لأن يعد في قائمة العلوم الوضعية ؟ إن شرط الاتصاف بالصفة الوضعية لا يختلف في هذا المجال عن العلوم الأخرى، لأنه اتباع الطريقة الوضعية في تفسير الظواهر وهي الطريقة التي تترك البحث عن العلل الأولى والمطلقة وهو ما يميز المرحلة اللاهوتية، كما

تترك البحث عن تعليل الظواهر بكيانات مجردة تفترض أنهاملازمة لها، وهو ما يميز المرحلة الميتافيزيقية، لكي تخلص إلى البحث عن القوانين بوصفها العلاقات الثابتة لتماثل الظواهر وتعاقبها .

وإذا كان أمد المرحلتين اللاهوتية والميتافيزيقية قد طال بالنسبة لعلم الاجتماع أكثر من العلوم الأخرى، فإن ذلك ينبغي أن يفهم ضمن الشروط المعرفية الموضوعية لهذا العلم الجديد من حيث أنه يتناول أكثر الظواهر تعقداً. ولكن كونت رأى أن الأوان قد آن في زمنه لكي يتجاوز هذا العلم الطريقتين اللاهوتية والميتافيزيقية مستعيضاً عنهما بتطبيق الطريقة الوضعية. لما يقدم لعلم أنه يستعيض عن الخيال بالملاحظة، وأنه يستعيض عن الوقائع بالمفاهيم العلمية. والملاحظات التي لايتم تسجيلها بكيفية موضوعية ودقيقة ويطغى عليها الخيال الذي قد تحفزه ميول ذاتية، لن يمكن العلم من بلوغ هدفه. إن هذه الملاحظات المتأثرة بالخيال والميول هي التي كانت تسرد. دراسة الظواهر المجتمعية في المرحلتين اللاهوتية والميتافيزيقية من تطور الدراسات الاجتماعية .

تتميز الطريقة الوضعية من جهة ثانية بإضفاء الصفة النسبية على الظواهر المدروسة وهذا الأمر لا يخص علم الاجتماع. فالانتقال من النظرة المطلقة للظواهر إلى النظرة النسبية لها قد كان دائما أحد المظاهر الأساسية للتطور الذي ينقل أية معرفة من المرحلتين اللاهوتية والميتافيزقية إلى المرحلة العلمية. ذلك لأن كل بحث عن العلل الأولى للظواهر، وكل تفسير يعلل تماثلها أو تعاقبها بكيانات باطنة ملازمة لهذه الظواهر، هو في نهاية التحليل بحث عن تفسير مطلق. أما الدراسة التي تكتفي بالبحث في القوانين فإنها تفترض أن معرفتها بالظواهر تتقدم بالقدر الذي تزداد به دقة وقوة ملاحظاتها، ولذلك فإنها لا تستخدم إلا المفاهيم النسبية والواقع أن هذا الفرق بين الطريقتين لا يتمثل في الموقف النظري لكل منهما إزاء الظواهر فحسب، بل يبدو أيضا في الطريقة التي يراد بها التأثير في ظواهر المجتمع. فالفلسفة

اللاهوتية والميتافيزيقية دفعتا بالانسان دوما إلى الظن بأنه يستطيع التأثير في الظواهر المجتمعية بصفة كلية. أما الفلسفة الوضعية فتتميز بكونها لا تسعى إلا إلى التأثير في عدد محدود من الظواهر، هو ذلك الذي تصل إلى معرفة قوانين حدوثه المتآني أو المتعاقب.

الميزة الثالثة التي تتميز بها الطريقة الوضعية هي التوقع العقلاني للظواهر. وتعتبر هذه الخاصية، في نظر كونت بالمعيار الأقوى من حيث الدلالة على أن الدراسة المتعلقة بفئة معينة من الظواهر قد بلغت المرحلة الوضعية من تطورها. ذلك لأن توقع الظواهر يقتضي معرفة بقوانين حدوثها، وهو الأمر الذي يتوقف على ملاحظتها ملاحظة دقيقة وعلى إضفاء النسبية عليها بالاقتصار على دراسة عدد محدود منها. حقا ان تعقد الظواهر المجتمعية وخصوصيتها قد يجعلان التفكير في توقعها أمرا غير ممكن، ولكن العلماء الذين اعتادوا العمل وفقا للمفاهيم العلمية لن يروا في ذلك أية صعوبة خاصة، عدا ما يعود بصفة خاصة إلى هذه الظواهر ولذلك فهم يميزون بصدد الظواهر المجتمعية بين القوانين التي تتعلق بها في حالتها الدينامية، وتلك التي تتعلق بها في حالتها استاتيكية.

وضمن اتباعه للطريقة الوضعية بخصائصها التي انتهينا من بيانها، يطبق العلم الجديد المنهج العلمي بخطواته المعروفة، وخاصة منها تلك التي تتبعها أقرب العلوم إليه وهي علوم الحياة، وهذه الخطوات هي الملاحظة والتجريب، وطريقة المقارنة.

يدرك كونت مباشرة أن البعض قد يعترض على علم الاجتماع بالاعتراض على إمكان تطبيق خطوات المنهج العلمي في هذا العلم. ولكن كونت يرد على ذلك بكيفيات متعددة، فأولا : ان الاعتراض على إمكان قيام ملاحظات دقيقة للظواهر الانسانية نظرا لتعقدها بالقياس إلى الظواهر الأخرى، ينطوي على إغفال لطبيعة القوانين المتعلقة بالظواهر الانسانية، فهذه القوانين تمهد لها القوانين المتعلقة بالظواهر الفيزيائية والكيميائية، ثم بصفة

خاصة، القوانين المتعلقة بظواهر الحياة، وهذا بالنظر إلى تبعية الظواهر الانسانية لكل هذه الظواهر السالفة الذكر.

وثانيا : إن ملاحظة الظواهر المجتمعية التي يكون تماسكها بعضا من تعقدها ينبغي أن تتم بطرق متنوعة تتلاءم مع طبيعة الظواهر التي نحن بصددها وللدرجة التي هي عليها من التعقد.

وثالثا : إن الملاحظات لا تتم بصدد الظواهر المجتمعية بصورة مباشرة دون وساطة من نظرية مجتمعية، فإن أية واقعة مجتمعية لا تكتسب معناها العلمي الحق دون أن تكون متعلقة بواقعة مجتمعية أخرى. فالواقعة المعزلة قد تشفي الفضول إلى الاستطلاع، ولكنها لا تستطيع، من حيث هي كذلك، ان تكون موضوعا لعمل علمي، وان النظرية الوضعية التي تدرك الظواهر اختمعية في تماسكها هي ما يمكن أن يكون الاطار النظري لكل ملاحظة علمية.

وقد تظهر اعتراضات مماثلة فيما يتعلق بتطبيق التجريب على الظواهر الانسانية. وكونت يدعو هنا إلى الاستفادة من أقرب النماذج العلمية إلى علم الاجتماع وهو علوم الحياة. ينبغي أولا التمييز بين الملاحظات المباشرة والملاحظات غير المباشرة للظواهر، وينبغي إذن، أن نؤكد أن التجريب العلمي لا يتوقف دائما على صفة المباشرة.قد نستطيع التجريب على ظاهرة ما عندما نؤثر سلبا أو إيجابا على أحد عوامل حدوثها. ولكن، بالنظر إلى تعقد الظواهر الحية وتماسكها فإن مثل هذا التجريب المصطنع قد يخل بالسير الطبيعي للظاهرة. وهذا يصدق أيضا على الظواهر المجتمعية. فكما أن التجريب على ظواهر الحياة يجد فرصة ملائمة في ملاحظة الحالات المرضية التي تمثل بفضل تلقائيتها ما يعادل التجريب المصطنع في العلوم الأخرى، فهذا ما يمكن اللجوء إليه في حالة الظواهر المجتمعية بدورها التي تمثل حالات الاضطراب المجتمعي فيها ما يعادل الحالات المرضية بالنسبة لظواهر الحياة. وذلك لأن هذه الاضطرابات أو هذه الحالات المرضية لا تؤدي إلا إلى تغيير

جزئي في الظاهرة دون أن تمس قوانينها الأساسية أو تغير من طبيعتها. هذا التجريب غير المباشر يصدق على الظواهر المجتمعية سواء تعلق الأمر بها في حالة سكونها أو كان متعلقا بها في حالة حركيتها، وذلك لأن تطور المجتمع لا يخلو باستمرار من اضطرابات وإن تكن تختلف من حيث درجتها.

وفيما يتعلق بمنهج المقارنة، فإن كونت يعود إلى تطبيقات هذا المنهج في علوم الحياة لكي يبين من خلالها صلاحيته لدراسة ظواهر المجتمع. غير أن ما أخر تطبيق هذا المنهج في علم الاجتماع هو الأفكار اللاهوتية الميتافيزيقية التي تمنع كل محاولة للتقريب بين المجتمعات الحيوانية والمجتمع الانساني. فحين نتجاوز أثر هذه الأفكار اللاهوتية الميتافيزيقية التي تمنع كل محاولة للتقريب بين المجتمعات الحيوانية الأرقى مفيدة في فهم ظواهر المجتمع في بعض جوانبها. هناك، لاشك عيب لمثل هذه المقارنات من حيث أنها تكتفي بالنظر إلى الظواهر التي تقارن بينها في حالتها استاتيكية لا في حالتها الدينامية. ولكن هذا العيب لا يمنع تلك الملاحظات من أن تساعدنا على اكتشاف القوانين الأولية للتضامن وذلك بإدراك هذه القوانين في مجتمع أدنى قبل إلى ملاحظاتها في صورتها الأكثر تعقدا في المجتمع الانساني.

ولا يقف المنهج المقارن عند هذا، فهو يتجاوز ذلك إلى المقارنة بين المجتمعات المختلفة، خاصة وأن هذه المجتمعات المتزامنة قد يمثل بعضها، بالنظر إلى اختلافها من حيث درجة التطور، خصائص لا يمكن ملاحظتها في المجتمعات التي بلغت درجة أكبر من هذا التطور. فإن المقارنة هنا تساعدنا على أن نتبين المراحل المختلفة لتطور المجتمع الانساني. إن التطور الانساني واحد في جملته وبقانونه الذي يخضع له، ولكن المجتمعات الانسانية المتواجدة ليست جميعها في نفس المرحلة من هذا التطور. لذلك تتيح لنا المقارنة بينها أن نتعرض في أدناها من حيث التطور على ما لا يمكن أن نلاحظه في أرقاها. والنظرة الوضعية التي تقول بوحدة التطور هي التي تضمن التطبيق العقلاني للمنهج المقارن، ينبغي في الواقع، في نظر كونت،

أن تجرى المقارنات دائما ضمن هذه النظرية الوضعية التي تقول بوحدة التطور، وإلا فإن هذه المقارنات قد تقود إلى بعض الاستنتاجات الخاطئة التي قد تقتصر على اعتبار الحالات المختلفة للمجتمعات الانسانية كما لو كانت واقعا يرجع إلى طبيعة هذه المجتمعات أو إلى تأثير بعض العوامل الثابتة كأثر العامل الجغرافي. لذلك ففضلا عن هذه المقارنات التي تقوم بين المجتمعات المتواجدة في زمن واحد، لابد من استخدام المنهج التاريخي في المقارنة بين المراحل المختلفة لتطور المجتمع الانساني بصفة عامة. وذلك لأن ملاحظة الحاضر وحده، دون تدعيمها بملاحظة الماضي قد تقود إلى بعض التفسيرات الخاطئة التي قد تعطي أهمية قصوى لبعض الأسباب الثانوية المؤثرة في تطور المجتمع الانساني، أو تخلط بين هذه الأسباب وبين حالة التطور العامة التي ترجع إلى أسباب رئيسية أخرى. وهكذا فإن المقارنة التاريخية تصحح بعض الأخطاء التي يمكن أن تقع فيها المقارنة التي تقتصر على الحاضر وتدفع عنها تلك الأخطاء.

تبعا لانتقالنا ضمن ترتيب العلوم من الأبسط إلى الأقل بساطة، فإن تطبيق المنهج الرياضي يزداد تعقدا. وهكذا فدور العلوم الرياضية يتناقص بالتدريج، بالرغم من ضرورته ومن كونه معيارا للوضعية. وقد رأينا أنه كلما انتقلنا إلى موضوع أكثر تعقدا كلما زاد دور التجريب بالقياس إلى دور التحليل الرياضي، أما حين نبلغ دراسة ظواهر الحياة فإن المنهج المقارن يصبح أكثر ضرورة ويلعب في معرفة تلك الظواهر دورا قوي، بينما لا نجد إلا تطبيقا غير مباشر للرياضيات. وحيث أن علوم الحياة هي أقرب نموذج علمي إلى علم الاجتماع، وحيث أن الظواهر المجتمعية أكثر تعقيدا من ظواهر الحياة، فإن تطبيق المنهج الرياضي في دراسة هذه الظواهر سيكون محدودا. وقد كان كونت يرفض تطبيق الاحصاء في الدراسات الاجتماعية تطبيقا كاملا، وهذا هو السبب الذي دفعه إلى أن يستعيض عن تسمية هذا العلم الجديد فيدعوه علم الاجتماع بدلا من الفيزياء الاجتماعية. إن تطبيق النظرية الرياضية تطبيقا كاملا في دراسة الظواهر المجتمعية قد يعطي الوهم بالعلمية، ولكنه

ليس في نظر كونت كافيا بالنظر إلى تعقد الظواهر التي يريد أن ينطبق عليها هذه التحليل.

وبالعرض الذي قدمناه عن علم الاجتماع نكون قد أتينا على جملة العلوم التي رتبها أوغست كونت ناظرين في تعريف كل واحد منها بموضوعه ومنهجه، ومحددين لكل علم مكانته ضمن مجموع المعرفة الوضعيه ودوره ضمن هذه المعرفة، فنكون بذلك قد أكملنا نظرتنا عن تصنيف العلوم عند أوغست كونت، إذ نظرنا قبل هذا في شروط اعتبار أية معرفة علما وضعيا، وفي المبادىء التي اعتمدها أوغست كونت في ترتيبه للعلوم الوضعية.



خاتمة نقدية

لقد كان هدف فلسفة أوغست كونت هو إعادة النظر في نظام المعرفة باعتباره الوسيلة التي تعيد النظام على صعيد الفكر، لأن ذلك يعتبر في نظر أوغست كونت السبيل الأمثل لاستعادة النظام على الصعيد الأخلاقي ثم على الصعيد المجتمعي. وقد كان تصنيف العلوم عند أوغست كونت هو المظهر الذي تتجلى فيه إعادة النظر تلك.

ويمكن أن نؤكد أن تصنيف العلوم الذي يقدمه أوغست كونت متقدم على عدد كبير من التصنيفات السابقة له، من حيث أنه يقوم على مبادىء أكثر وضوحا، فالتصنيف كما رأينا ليس مجرد تعداد للعلوم القائمة في عصر كونت، بل هو محاولة للنظر في معايير علمية، ومحاولة لترتيب العلوم تبعا لمبادىء معرفية من بينها الدور المعرفي الذي يكون لأي علم من العلوم ضمن النسق العام للمعارف.

إن نتيجة هذه الاعتبارات من تصنيف أوغست كونت للعلوم يبدو أكثر دقة من التصنيفات السابقة له لكونه لا يدمج جميع المعارف ضمن ترتيبه للعلوم. فليست كل معرفة قائمة علما في نظر أوغست كونت.

إن أية معرفة لاتصبح علما إلا إذا كانت قد بلغت المرحلة الوضعية من تطورها، أي حين تصبح قادرة على أن تنظر إلى موضوعات دراستها وفقا للطريقة الوضعية. وإذا ما نظرنا إلى الزمن الذي أنتج فيه أوغست كونت ترتيبه للعلوم، فإننا نجد أن العلوم التي اتخذت لديه صفة النموذج بالنسبة للعلم الوضعي هي بالدرجة الأولى العلوم الرياضية ثم الفلك والفيزياء والكيمياء. هذا بينما كانت علوم الحياة لا زالت تخطو نحو

الاتصاف بالوضعية، في حين كان من الضروري لاقامة علم وضعي بالمجتمع النظر في الكيفية الخاصة التي يمكن أن تطبق لها الطريقة الوضعية في دراسة الظواهر المجتمعية. لذلك فإن المنهج العلمي كما تطور في العلوم الرياضية وفي علوم الطبيعية هو الذي أصبح لدى أوغست كونت معيارا للوضعية. ينتج عن ذلك أن كثيرا من المعارف التي كانت تصنف ضمن العلوم في التصنيفات السابقة لا تندرج ضمن تصنيف أوغست كونت. إن التصنيف الكونتي لا يشمل، كما رأينا ذلك، إلا العلوم الوضعية النظرية والمجردة، ولا يصنف المعارف اللاهوتية والعلمية والتطبيقية؛ إلا أن إثبات هذا التقدم لتصنيف العلوم عند أوغست كونت لم ينف عنه قيام عدد من الاعتراضات التي تناقشه في مبادئه ومن أهم هذه الاعتراضات مايلي :

أ ــ يربط أوغست كونت تصنيفه للعلوم وبين بلوغ العلوم المصنفة المرحلة الوضعية، وهذا من خلال القول بقانون عام لتطور الفكر البشري هو قانون مروره على التعاقب؛ بحالات ثلاثة في تطوره تبدأ بالمرحلة اللاهوتية وتنتهي بالمرحلة الوضعية مرورا بالمرحلة الميتافيزيقية.

هناك أمر إيجابي في هذا الارتباط هو أن أوغست مونت لا ينظر إلى تاريخ الفكر العلمي نظرة مجردة، ويربطه بالتاريخ العام للبشرية. يقول أوغست كونت بهذا الصدد : (إننا باعتبار التطور الفعلي للفكر الانساني في مجموعه، سنلاحظ بصفة أقوى أن العلوم المختلفة نمت في الواقع في نفس الوقت وفي تأثير متبادل، بل ونرى بأن تقدم العلوم والفنون يرتبط بعضه بالبعض الآخر بفعل تأثيرات متبادلة لا عد لها، وأخيرا بأن هذه العلوم قد تطورت في ارتباط ضيق مع التطور العام للمجتمع الانساني. ينتج، إذن، إنه لا يمكن معرفة التاريخ الحقيقي لأي علم، أي التكون الواقعي للاكتشافات التي يتألف منها، إلا إذا درسنا بكيفية عامة ومباشرة تاريخ الانسانية. لذلك فإن كل الوثائق المجمعة حتى الآن حول تاريخ الرياضيات والفلك والط ، ...الخ، لا تعتبر مهما كانت ثمينة إلا مواد للعمل)[30].

(30) اخذنا هذا النص عن مختارات لأوغست كونت، المطابع الجامعية الفرنسية ص 40.

إن الايجابي في تأكيد كونت هنا أنه يربط فهم تاريخ العلوم بضرورة العودة إلى تاريخ الفكر البشري بصفة عامة، وإلى تاريخ تطور المجتمع الانساني بصفة أعم. إلا أن هذا التأكيد لا يبدو بالرغم من إيجابيته كافيا في الصورة التي يقدمها به كونت، ذلك لأن كونت لا يقدم تصورا مضبوطا عن علاقة تطور العلوم بالمجتمع، ويكتفي بأن يقيم تقابلا بين الحالات الثلاثة التي تتعاقب في تطور الفكر البشري وبعض المراحل التي يعرفها تاريخ التطور الانساني. ثم يقابل بعد ذلك بين تلك الحالات الثلاثة وبين تلك الحالات الثلاثة وبين التطور الخاص لكل علم من العلوم.

ثم إن هذه الفكرة العامة التي يؤسس عليها أوغست كونت تصنيفه للعلوم والقائلة بأن الفكر البشري يمر ضرورة وعلى التعاقب بالحالات اللاهوتية والميتافيزيقية ليصل في نهاية تطوره إلى المرحلة العملية، ليست إلا فكرة عامة، من جهة أولى، قد لا تعكس حقيقة التطور الفعلي للفكر البشري. كما أن هذه الفكرة، من جهة ثانية، فكرة تطورية ترى أن تطور الفكر البشري يسير في خط استمراري متطور وتفهم ضمن ذلك التطور الخاص بالمعرفة البشرية.

ب ــ وإذا انتقلنا الآن إلى تصنيف العلوم ذاته، وجدنا أن من بين أهم الانتقادات التي تؤخذ عليه أنه لا يذكر جملة من العلوم منها أولا بعض العلوم التقنية، ثم منها ثانيا بعض العلوم النظرية المتمثلة بصفة خاصة في بعض العلوم الانسانية كعلم النفس والتاريخ واللسانيات. فأوغست كونت يوجد العلوم الانسانية جميعها في علم واحد هو علم الاجتماع.

فيما يخص العلوم الأولى، أي العلوم التقنية، نظن أن موقف أوغست كونت أقوى من منطق الاعتراض عليه. وذلك لأن كونت لا ينكر وجود مثل هذه العلوم، ولكنه يرى فقط أنها لا يمكن أن تصنف ضمن العلوم النظرية الأساسية. والواقع أن جميع تصنيفات العلوم التي حاولت بعد كونت ادماج العلوم التقنية لم تختلف كثيرا عن تصنيف أوغست كونت إذ أنها أدمجت

العلوم التقنية بوصفها ملحقة بعلوم نظرية آساسية، وحافظت في الغالب، من حيث هذه العلوم الأساسية، على نفس العلوم التي ذكرها أوغست كونت في تصنيفه.

من حيث العلوم الانسانية التي لم يذكرها أوغست كونت، يقتضي الأمر النظر في حالة كل واحد منها على حدة.

لنأخذ أولا حالة علم النفس. أن أوغست كونت لا يذكر هذا العلم ضمن العلوم التي يرتبها. ولكن ذلك لم يكن إغفالا منه، بل اعتبارا منه إلى أن علم النفس كما كان قائما في زمنه لا يمكن أن يكون علما وضعيا من جهة أولى، ثم إن الموضوعات التي يريد هذا العلم دراستها لا تتطلب قيام علم خاص بها لأن علم الاجتماع يمكن أن يشمل دراستها.

فمن حيث الموضوع لا يهمل كونت الظواهر النفسية لكونها ظواهر واقعية، ولكنه لا يرى فيها موضوعا يمكن أن نرجع دراسته إلى علم خاص نرتبه ضمن قائمة العلوم الوضعية. فإذا كان هذا العلم يريد أن يدرس الشروط العضوية التي تتوقف عليها الظواهر النفسية والعقلية، فإن هذا يكون من اختصاص الفيزيولوجيا. أمّا إذا كان يريد أن يدرس نتائج الفعاليات العقلية، فإن هذا الأمر من اختصاص علم الاجتماع. وبذلك يفقد علم النفس مبرر وجوده من حيث الموضوع، لأن هذا الموضوع يتقاسمه علمان هما الفيزيولوجيا من جهة، وعلم الاجتماع من جهة أخرى.

أما من حيث المنهج، فإن دراسة القضايا التي يريد البعض إرجاعها إلى علم النفس كانت لا تزال، في نظر كونت، محلا لصراع بين الطريقة اللاهوتية التي تجعل هذا العلم علما بالنفس، وهذا مستحيل إذا أريد لهذا العلم أن يكون علما وضعيا، وبين الطريقة الميتافيزيقية التي قد تجاوز الأولى ولكن دون أن تصل إلى الاتصاف بالصفة الوضعية، بالنظر إلى أنها تريد أن تعتمد التأمل الباطني لمعرفة الظواهر النفسية. والواقع أنه لا يمكن اعتماد المنهج الباطني في علم النفس لما في ذلك من تناقض من حيث أن الذات

الواحدة لايمكن أن تكون في الوقت ذاته ذاتا ملاحظة وأخرى هي موضوع للملاحظة.

وهكذا يمتنع إدراج علم النفس ضمن العلوم الوضعية سواء من حيث موضوعه أو من حيث منهجه. فكونت إذن يبعد علم النفس من عداد العلوم الوضعية لا بفعل إغفال للوقائع التي يدرسها هذا العلم، ولا بفعل عدم إدراك أهمية المحاولات التي كانت قائمة في زمنه لتأسيس علم النفس، ولكن لأنه لم يكن يجد في هذه المحاولات الشروط التي تجعلها معرفة وضعية.

أما التاريخ والاقتصاد واللسانيات فإن جواب كونت المبدئي بالنسبة إليها هو أن الظواهر التي تدرسها هذه العلوم ظواهر مجتمعية من اختصاص علم الاجتماع، لذلك فإن ما يجب مناقشته لدى كونت ليس هو عدم ذكره لهذه العلوم بل هو الوحدة التي يفرضها على العلوم الانسانية ضمن علم واحد هو علم الاجتماع، ويمكن في نظرنا مناقشة كونت وفقا للشروط التي تدفع في نظره إلى التقسيم المنظم للمعارف الانسانية. فكونت يرى أن المعرفة الانسانية قد كانت تعرف حالة خلط ضروري بين المعارف المختلفة، حيث كان فكر واحد يشتغل بكل المعارف التي تسود زمنه. ولكن نمو المعارف في الميادين المختلفة قد أدى بالتدريج إلى استحالة استمرار حالة الخلط بالسابقة وإلى ضرورة التقسيم المنظم لمجموع معارفنا. وهكذا فإن كل فرع من فروع المعرفة قد أصبح علما مستقلا عندما وصل به نموه وتراكم المعارف به إلى أن يكون قادرا على أن يشغل وحده فكر مجموعة من الباحثين. إذا كان هذا نو الدافع إلى تقسيم المعارف، فإننا يمكننا أن نطرح التساؤل حول وحده علوم الانسان في علم الاجتماع ألا تكون تلك الوحدة مجرد مرحلة خلط ضروري ينبغي تجاوزه ؟ الواقع هو أن العلوم الانسانية قد عرفت بعد كونت تطورا ملحوظا، حيث تقدمت الدراسات الانسانية في الجوانب المختلفة التي تتعلق بها تلك العلوم إلى الحد الذي أصبح معه كل فرع من فروعها قادرا على أن

يكون علما خاصا مستقلا بذاته من حيث آن نمو المعارف به قد جعله ميدانا قادرا على أن يشغل وحده فكر مجموعة من الباحثين.

بالاضافة إلى هذه العلوم الانسانية فإن هنالك علما آخر يوجه إلى كونت إنتقاد إغفاله ضمن قائمة علومه الوضعية، وهو علم المنطق. لذلك فإننا نجد أن بياجي يدمج هذا العلم ضمن العلوم التي يصنفها ، ولكنه يدمجه ضمن مجموعة العلوم التي يدعوها بالعلوم المنطقية الرياضية.

ج ــ يوجه إلى تصنيف أوغست كونت للعلوم انتقاد آخر، وهو أن هذا التصنيف لايعكس حقيقة العلاقات بين العلوم. فأوغست كونت يأخذ، في نظر كدروف بتصنيف استاتيكي للعلوم. فالعلوم توضع في تصنيف أوغست كونت وكأن كلا منها يمثل حقيقة ثابتة لا تتطور. إن العلوم توضع ضمن ذلك التصنيف في صورة تقابل خارجي بينها، دون النظر إلى العلاقات المتبادلة التي تجعل البعض منها يتطور انطلاقا من البعض الآخر، وخاصة انطلاقاً من العلوم الأكثر بساطة إلى العلوم الأكثر تعقداً. إن ما كان يهم كونت بالأساس هو البحث في تناسق العلوم لا البحث في تبعية البعض منها للبعض الآخر بصورة متبادلة ويفسر كدروف هذا النقص في تصنيف أوغست كونت للعلوم بكونه راجعاً إلى نظرة كونت إلى الطبيعة التي كانت نظرة ميتافيزيقية لانظرة جدلية، وهو أمر يرجعه كدروف لا إلى كونت وحده بل إلى النظرة التي كانت سائدة عن ظواهر الطبيعة والتي كانت تعكس بدورها مستوى تطور علوم الطبيعة. فالواقع إنه إذا كان ينظر إلى موضوعات الطبيعة باعتبارها موضوعات ساكنة خاضعة لقوانين ثابتة، ولا تعرف الانتقال من الواحد منها إلى الآخر، فإن انعكاساتها (أي العلوم التي تدرسها) ينبغي أن تعتبر بالضرورة متقابلة وليس ناتجاً بعضها عن البعض الآخر [31].

---

(31) راجع كتاب Kedrov السالف الذكر في فصله المخصص لدراسة أوغست كونت.

ويستلهم كدروف هنا وجهة نظر انغلز التي يعرب عنها في إحدى مراسلاته مع ماركس سنة 1873. يعبر انغلز عن أفكاره الجدلية بصدد العلوم الطبيعية كالآتي: إن موضوع العلوم الطبيعية هو المادة في حركتها أي الأجسام. فالأجسام لا يمكن فصلها عن الحركة، لأن صورها وأنواعها لا يمكن أن تعرف إلا بفضل الحركة، فليس هناك ما يمكن قوله بصدد الأجسام خارج اعتبارها انطلاقا من الحركة ومن علاقاتها بالأجسام الأخرى. ولذلك فإن الموضوع الرئيسي للعلوم الطبيعية هو بالتالي الأشكال المختلفة للحركة. وينتج عن ذلك أن العلوم العلبيعية تنقسم تبعاً للأشكال المختلفة للحركة. وهناك في نظر انغلز أشكال أربعة للحركة. فأبسط الحركات التي هي تغيير المكان حركة ميكانيكية، والعلم الذي يدرس هذا الشكل من أشكال الحركة هو الميكانيكا. ولكن هذا الشكل البسيط للحركة ينتج عنه في درجة معينة من كثافته وفي شروط معينة أشكال أخرى من الحركة متميزة عن الحركة الميكانيكية: الحرارة، الكهرباء، الضوء، الجاذبية المغنطيسية.

وهذه الأنواع من الحركة هي التي يختص علم ثان بدراستها هو العلم الفيزيائي. والفيزياء عند دراستها لكل نوع من أنواع الحركة المذكورة تصل إلى أن بعضها يتحول إلى البعض الآخر، وإلى أنه ينتج عنها أنواع أخرى من الآثار نتجاوز العلم الفيزيائي لأنها تغيرات في البنية الداخلية للأجسام، أي آثار كيميائية هي التي يدرسها علم ثالث هو الكيمياء.وهناك أخيراً حركة أعقد من هذا النوع الأخير هي المتعلقة بالعضوية الحية وهي التي يدرسها علم الحياة. [32]

وهكذا نرى أن العلوم الطبيعية أربعة لأنها توافق المستويات الأربعة لحركة المادة، والمتدرجة من نوعها الأبسط إلى نوعها الأعقد. ولكن أنغلز يؤكد أن هذه الأنواع من الحركة ينبثق بعضها عن البعض الآخر، وبالتالي

---

(32) راجع مراسلات انغلز وماركس، مطابع التقدم موسكو (باللغة الفرنسية) ص 287-288.

فإن العلوم التي تدرسها يتطور بعضها انطلاقاً من البعض الآخر. إن هذا الأمر يخالف مذهب أوغست كونت في تصنيف العلوم، من حيث أنه لا يضعها متقابلة بل مترابطة بعضها بالبعض الآخر. ولكن هذا الارتباط إذ يتجاوز ما يقف عنده أوغست كونت من البحث في التناسق بين العلوم لايعمل، بدلا من ذلك، على إرجاع أي من هذه العلوم إلى الآخر.

د ـــ يلاحظ «بياجي» Piaget على تصنيف كونت عدة ملاحظات. فهو يأخذ عليه عدم ذكره لبعض العلوم ويخص منها بالذكر علم النفس المنطق. كما أنه يأخذ على تصنيف كونت للعلوم أنه يسير في تصوره لعلاقات العلوم بعضها بالبعض الآخر في اتجاه خط مستقيم، بحيث أن العلاقات بين العلوم تكون بين كل علم ولاحقه في الترتيب، وذلك دون أن يقدم لنا كونت أي تصور عن علاقات متبادلة بين العلوم. وعلى العكس من ذلك فإن بياجي يشيد بتصنيف «كدروف» باعتباره أقرب التصنفيات في نظره إلى العلاقة الواقعية القائمة بين مختلف العلوم التي يمكن تصنيفها. لذلك يقدم بياجي شدا على تصنيف أوغست كونت للعوم تصنيفا يشمل أربع مجموعات من العلوم هي :

1 ـــ العلوم المنطقية الرياضية .
2 ـــ العلوم الفيزيائية .
3 ـــ العلوم البيولوجية .
4 ـــ العلوم النفسانية ـــ السوسيولوجية (بما في ذلك اللسانيات والاقتصاد). على أن هذه العلوم لا ترتب بصورة خطية تجعل العلاقة قائمة فيها بين كل مجموعة والتي تسبقها في الترتيب، بل تنظم بصورة تجعل العلاقات بينها متبادلة من جهة أولى، كما أن العلاقات يمكن أن تقوم فيها مثلا بين علوم المجموعة الأولى والمجموعة الأخيرة، انطلاقا من أية واحدة منهما. فالعلوم النفسية ـــ السوسيولوجية لا تستفيد من العلوم الرياضية فحسب، بل إنها هي ذاتها يمكن أن تفيد هذه العلوم. يميز بياجي بصدد كل العلوم بين أربعة ميادين هي :

الميدان المادي الذي هو مجموع الموضوعات التي يتناولها العلم، والميدان المفهومي وهو مجموعة المفاهيم، والابستمولوجيا الداخلية أي الخاصة بكل علم، والابستمولوجيا العامة. ومن الواضح أن الميدان الأول والرابع هما اللذان يضمنان العلاقات بين العلوم. ومن هذه الناحية يمكن أن نربط العلوم الرياضية المنطقية بالعلوم النفسانية ــ السوسيولوجية. وذلك لأنه يمكن ربط البنيات المنطقية الرياضية. وهكذا إذن نفهم العلاقات بين العلوم بصورة، دينامية لا بصورة استاتيكية .

تلك أهم الانتقادات التي وجهت إلى تصنيف كونت للعلوم والتي أدت بعدد من المفكرين إلى تقديم تصنيفات أخرى، تقوم على مبادىء مغايرة في ترتيب علوما وفي النظر إلى العلاقات التي تربطها. ومن الواضح أن تجاوز تصنيف كونت يعتبر أمراً طبيعيا بالقياس إلى أن اللحظة المعرفية التي أنجز فيها كونت هذا التصنيف قد تجووزت. ولذلك نجد أن بياجي يضيف إلى تصنيفه عدداً من العلوم التي لم يذكرها كونت كالمنطق المرتبط لديه بالرياضية، وكالعلوم النفسية والاقتصادية واللسانية. [33]

(33) راجع ما كتبه بياجي بهذا الصدد في الفصل الذي خصصه لتصنيف العلوم من المؤلف الذي أشرف على انجازه.

Logique et connaissance scientifique, in Encyclopedie de lapléade (1967).

أوغست كونت
الفلسفة الوضعية وفلسفة العلوم
نصوص مختارة

1 ـ الحالات النظرية الثلاثة :

لا غنى لنا لكي نفسر على الوجه اللائق الطبيعة الحقيقية والسمة الخاصة للفلسفة الوضعية، عن إلقاء نظرة عامة على المسيرة المتقدمة للفكر البشري معتبرة في مجموعها : إذ لا يمكن لأي مفهوم مهما كان أن يعرف على الوجه الأكمل إلا بالنظر إلى تاريخه .

وأعتقد أنني عند قيامي بمثل هذه الدراسة للتطور الكلي للعقل البشري في مجالات نشاطه المختلفة، منذ بزوغه الأول الأكثر بساطة إلى أيامنا هذه، قد اكتشفت قانوناً أساسياً كبيراً يخضع له هذا التطور بضرورة ثابتة، وهو قانون يبدو من الممكن توطيده بشكل قوي، إما بناء على حجج عقلية، تمدنا بها معرفة تنظيمنا، وإما بناء على التحقيقات التاريخية الناتجة عن فحص متنبه للماضي. ومضمون هذا القانون أن كل مفهوم من مفاهيمنا الأساسية، وكل فرع من فروع معارفنا يمر على التعاقب بثلاث حالات نظرية مختلفة : الحالة اللاهوتية أو الوهمية، الحالة الميتافيزيقية أو التجريدية، والحالة العلمية أو الوضعية. وبعبارة أخرى، إن الفكر البشري بطبيعته يستخدم على التوالي في كل بحث من بحوثه طرقاً ثلاث للتفلسف تختلف طبائعها بصفة أساسية، بل وقد تتعارض جذريا : الطريقة اللاهوتية أولا، والطريقة الميتافيزيقية بعد ذلك، ثم الطريقة الوضعية أخيرا. ومن هنا أنواع ثلاثة من الفلسفات أو من الأنساق العامة للمفاهيم المتعلقة بمجموع الظواهر، أنواع ثلاثة تتنافى فيما

..ما : النوع الأول هو نقطة الانطلاق الضرورية للعمل الانساني، والثالث هو حالته الثابتة والنهائية، وأما الثاني فهو مهيأ لأن يكون مرحلة إنتقالية فقط .

إن الفكر البشري بتوجيهه لبحوثه في المرحلة اللاهوتية بصفة أساسية نحو الطبيعية الباطنية للكائنات، والعلل الأولى والنهائية لكل المعلومات التي تثير انتباهه، وفي كلمة واحدة نحو المعارف المطلقة، يتمثل الظواهر كما لو كانت نتاجات للفعل المباشر والمستمر لقوى غيبية، أكثر أو أقل عددا، يفسر تدخلها التحكمي كل ماهو شاذ ظاهريا في الكون .

أما في الحالة الميتافيزيقية، وليست في العمق إلا مجرد تحوير عام للمرحلة الأولى، فتعوض الغيبية بقوى مجردة، وبكيانات مجردة (تجريدات مشخصة) ملازمة لمختلف كائنات العالم، مع اعتبارها قادرة على أن تحدث بذاتها كل الظواهر الملاحظة التي يرجع تفسيرها إلى تعيين الكيان الموافق لكل ظاهرة منها .

وأخيرا، عندما يدرك الفكر البشري في المرحلة الوضعية استحالة الحصول على مفاهيم مطلقة، يقلع عن البحث في أصل ومصير الكون، وعن معرفة العلل الباطنية للظواهر، لكي ينقطع بفضل الاستخدام المنظم للبرهنة والملاحظة، إلى اكتشاف القوانين الفعلية لهذه الظواهر، أي العلاقات الثابتة لتعاقبها وتشابهها، ولا يصبح تفسير الوقائع، وقد أرجع إلى حدوده الواقعية، سوى الرابطة المقامة بين مختلف الظواهر الخاصة وبعض الوقائع العامة التي ينزع تقدم العلم إلى اختزال عددها أكثر فأكثر .

وهذا التطور العام للفكر البشري يمكن، علاوة على ذلك، أن نلاحظه اليوم بسهولة وبكيفية جد محسوسة وإن كانت غير مباشرة، وذلك بالنظر في تطور العقل الفردي. ولكون نقطة الانطلاق واحدة بالضرورة في تربية الفرد كما في تربية النوع، فإن مختلف المراحل الرئيسية للاولى تمثل الفترات الأساسية للثانية. ألا يتذكر كل واحد منا حين يتأمل تاريخه الخاص أنه كان

على التوالي فيما يخص أهم مفاهيمه لاهوتيا في طفولته ميتافيزيقيا في شبابه فيزيائيا في رجولته ؟

AUGUSTE COMTE Cours de Philosophie Positive. Ed Classique Garnier. P. 49

2 ـــ العلوم والفلسفة الوضعية :

لم يكن هنالك في الحالة الأولية لمعارفنا أي تقسيم منظم لمعارفنا العقلية، بل إن نفس العقول كانت تدرس في الوقت ذاته كل العلوم. ولكن هذا النمط من تنظيم الدراسات الانسانية، والذي لم يكن من الممكن تجنبه في البداية بل وكان لا غنى عنه، قد بدأ يتغير شيئا فشيئا بقدر ما تتطور مختلف نظم المفاهيم. فتبعا لقانون واضح الضرورة، ينفصل كل فرع من النسق العلمي بصورة محسوسة عن الجذع، وذلك عندما ينمو بالقدر الكافي الذي يسمح له بأن يكون ثقافة منعزلة، أي عندما يبلغ الدرجة التي يستطيع عندها أن يشغل وحده الفعالية المستمرة لبعض العقول. إننا ندين إلى هذا التقسيم لمختلف أنماط البحث بين فئات مختلفة من العلماء بالتطور الملحوظ في عصرنا لكل فئة متميزة من المعارف الانسانية، هذا التطور الذي يظهر كيف تستحيل عند المحدثين شمولية الأبحاث الخاصة التي كانت يسيرة وشائعة في الأزمنة القديمة. وفي كلمة واحدة، فإن تقسيم العمل العقلي الذي يكبر أكثر فأكثر هو إحدى الصفات المميزة والأكثر أهمية للفلسفة الوضعية .

ولكن، مع الاعتراف بالنتائج الباهرة لهذا التقسيم، ومع النظر إليه من الآن فصاعدا بوصفه القاعدة الأساسية الحقيقية للتنظيم العام للعالم العارف، فإنه يستحيل من جهة أخرى ألا يسترعي انتباهنا المساوىء الخطرة التي يحدثها في حالته الحاضرة، وذلك بالافراط في خصوصية الأفكار التي تشغل كلية كل عقل فردي. هذا الأثر المزعج لا يمكن بدون شك أن نتجنبه إلى حدود معينة، من حيث أنه ملازم لمبدأ التقسيم ذاته، أي أننا لن نبلغ مهما

يكن الأمر أن نقف على قدم المساواة مع القدماء، والذين لا يرجع تفوقهم سوى إلى قلة نمو معارفهم. ومع ذلك فإننا نستطيع، فيما يبدو لي، وبفضل وسائل ملائمة أن نتجنب أكثر الآثار ضررا للتخصص المبالغ فيه دون أن نلحق الضرر بالتأثير الايجابي لفصل الأبحاث. علينا أن نعجل بالاهتمام الجدي بهذا الأمر، وذلك لأن هذه المساوىء، التي تنمو بطبيعتها بدون توقف، قد تبدأ في أن تصبح محسوسة. باعتراف الجميع، فإن التقسيمات التي أقمناها بين مختلف فروع الفلسفة الطبيعية من أجل الحصول على نمو أكبر لمعارفنا، ليست في نهاية التحليل إلا تقسيمات مصطنعة. ولكن علينا ألا ننسى بأنه رغم هذا الاعتراف، فإن عددا قليلا من العقول في ميدان العلم هو الذي يدرس فيما يهتم به من مفاهيم مجموع علم واحد، وهو ما لا يكون مع ذلك إلا جزءا من كل كبير. إن الأغلبية تكتفي بصورة كاملة بالاهتمام بقطاع يزيد أو ينقص إتساعا لعلم واحد محدد دون أن تشغل نفسها بأمر علاقة هذه الأبحاث الخاصة بالنسق العام للمعرفة الوضعية. فلنعجل بعلاج هذا الداء قبل أن يصبح أكثر خطرا. ولنكن حذرين من أن ينتهي الفكر الانساني إلى الضياع في الأعمال الجزئية. لا نخفي أن هذا الجانب هو الجانب الأساسي للضعف الذي يمكن أن يستند إليه دعاة الفلسفة اللاهوتية ودعاة الفلسفة الميتافيزيقية لكي يهاجموا آملين النجاح في ذلك الفلسفة الوضعية .

إن الوسيلة الحقيقية لايقاف هذا التأثير الوبيل الذي يبدو أن المستقبل الفكري مهدد به تبعا للامعان في تخصص البحوث الفردية، لن تكون بالطبع هي العودة إلى ذلك الخلط الذي كانت عليه أعمالنا، والذي ينزع إلى العودة إلى الوراء بالفكر الانساني، لأن هذا الأمر أصبح لحسن الحظ أمراً مستحيلاً في الوقت الحاضر. إن الوسيلة الحقيقية تقوم على العكس من ذلك في إتمام عمل التقسيم. يكفي في الواقع أن نجعل من دراسة

العموميات العلمية إختصاصا اخر. ويكفي أن توجد فئة جديدة من العلماء، مهيأة بفضل تكوين ملائم، لكي لا تخلص للثقافة الخاصة لأي فرع من فروع الفلسفة الطبيعية وتهتم فقط، إعتبارا للحالة الحاضرة لمختلف العلوم الوضعية، بأن تحدد بشكل مضبوط روح كل واحد منها، وبأن تكشف عن علاقاتها وترابطها، وبأن تكشف عن علاقاتها وترابطها، وبأن تلخص حين يكون ذلك ممكنا كل مبادئها الخاصة في أقل عدد ممكن من المبادىء العامة بحيث تتفق دون توقف مع المبادىء العامة للمنهج الوضعي. وفي نفس الوقت،ينبغي أن يكون العلماء الآخرون قادرين قبل أن يخلصوا إلى اختصاصاتهم وبفضل تعليم يتعلق بمجموع المعارف الوضعية، على أن يستفيدوا بكيفية مباشرة من الأضواء التي يلقيها هؤلاء العلماء الموهوبون لدراسة العموميات، وأن يصححوا في مقابل ذلك نتائجهم، وهي حالة يقترب منها العلماء الحاليون شيئا فشيئا بشكل ملحوظ. فإذا تحقق هذان الشرطان، ويبدو أنه يمكن ذلك، فإن تقسيم العمل في العلوم سيخطو إلى الأمام دون خطر، وسيذهب بعيدا بقدر ما يقتضي ذلك تطور مختلف نظم المعرفة. إذا وجدت فئة خاصة مراقبة باستمرار من كل الآخرين، تكون وظيفتها أن تربط باستمرار كل إكتشاف جزئي جديد بالنسق العام، فلن يخشى بعد ذلك أن يؤدي الاهتمام الكبير بالتفصيلات إلى الحيلولة دون إدراك المجموع. وفي كلمة واحدة فإن تنظيم العالم العارف سيكون قد أسس بصفة كاملة، ولن يبقى له بعد ذلك إلا أن يتطور بدون حد محافظا دائما على نفس طابعه .

وهكذا فإننا حين نجعل من دراسة العموميات العلمية فرعا متميزا من العمل العلمي الكبير، لا نعمل إلا على أن نوسع مبدأ التقسيم الذي فصل بنجاح بين مختلف الاختصاصات. ذلك لأنه عندما كانت المعارف الوضعية على قدر ضئيل من التطور فإن علاقاتها المتبادلة لم تكن لها الأهمية التي تسمح بصفة دائمة على الأقل، بقيام فئة خاصة من الأعمال، كما أن ضرورة هذه الدراسة قد كانت في الوقت ذاته أقل استعجالا. أما اليوم فإن كل

واحد من العلوم قد تطور بشكل مستقل بحيث أن البحث عن علاقاتها المتبادلة يعطي المكان لعمل تابع لهذا التطور، في الوقت الذي يصبح فيه هذا النظام الجديد من الدراسات لا غنى عنه لاتقاء توزع المفاهيم الانسانية .

هذه هي الكمية التى أتصور بها مكانة الفلسفة الوضعية في النسق العام للعلوم الوضعية بمعناها الحق.

أوكست كونت : نفس المرجع

ص 54-60

3 ــ ترتيب العلوم : ماهي العلوم الوضعية ؟

1 ــ كل الأعمال الانسانية هي إما للنظر أو للعمل. وهكذا، فإن التقسيم الأكثر عمومية لمعارفنا الواقعية يقوم على التمييز فيها بين النظرية والعملية. إذا ما راعينا في البداية هذا التقسيم، فيبدو جليا أن المعارف النظرية فقط هي التي يمكن أن تكون موضوع دراسة في درس كهذا، ذلك أن الأمر لا يتعلق أبدا بملاحظة النسق الكامل للمفاهيم الانسانية، بل يتعلق فقط بالمفاهيم الأساسية في مختلف نظم الظواهر، وهي التي تعطي قاعدة صلبة لتركيباتنا الأخرى أيا كانت، وهي التي لا تؤسس بدورها على أي نسق عقلي سابق. في عمل مثل هذا فإن ما ينبغي اعتباره هو النظر لا العمل، إلا إذا كان اعتبار العمل يساعد على إلقاء الضوء على النظر (...).

نفس المرجع : ص 96-98

2 ــ علينا أن نميز بالنسبة لكل نظم الظواهر بين نوعين من العلوم الطبيعية : العلوم الأولى مجردة عامة موضوعها اكتشاف القوانين التي تحكم مختلف فئات الظواهر، وذلك باعتبار كل الحالات التي يمكن لنا إدراكها، والعلوم الثانية واقعية جزئية وصفية، قد تنعت أحيانا بأنها العلوم الطبيعية

بمعناها الحق، وهي تقوم على تطبيق تلك القوانين على التاريخ الفعلي للكائنات المختلفة الموجودة. العلوم الأولى أساسية وإليها تتجه دراساتها في هذا الدرس، أما الثانية فليست في الواقع إلا علوما ثانوية، مهما تكن أهميتها الخاصة (....).

ص : 114-115

3 ــ نستطيع أن ندرك هذا الفرق بصورة واضحة جدا عند المقارنة بين الفيزيولوجيا العامة من جهة، وبين علم الحيوان أو علم النبات من جهة أخرى. إننا نكون في الواقع أمام نوعين من الدراسة حين ندرس بصفة عامة قوانين الحياة، أو حين نحدد بصفة خاصة نمط وجود كل جسم حي. فالدراسة الثانية ترتكز بالضرورة فوق ذلك على الدراسة الأولى.

ويبدو الأمر كذلك في الكيمياء بالنسبة لعلم المعادن، فالدراسة الأولى بداهة قاعدة عقلانية للثانية. ننظر في الكيمياء في كل التركيبات الممكنة لجزئيات المادة وفي كل الظروف التي يمكن تصورها، أما في علم المعادن فإننا ننظر فقط إلى هذه التركيبات عندما تتحقق في التكوين الفعلي للكرة الأرضية، وتحت تأثير الشروط الخاصة بها. وما يظهر بوضوح الفرق بين وجهة النظر الكيميائية ووجهة نظر علم المعادن، بالرغم من تعلق العلمين بنفس الموضوعات، إن غالبية الوقائع التي يدرسها العلم الأول ليس لها إلا وجود مصطنع بحيث أن جسما كالكلور أو البوتاسيوم يمكن أن تكون له أهمية قصوى في الكيمياء لسعة وطاقة تفاعلاته. بينما لا تكون له أية أهمية بالنسبة لعلم المعادن. وبالمثل فإنَّ مركبا كالغرانيت أو بلّور الصخر الذي يتوجه إليه قسم كبير من الدراسات المعدنية، لا يمثل بالنسبة للكيمياء إلا فائدة دنيا (....).

4 ــ علينا لكي نحصل على تصنيف طبيعي وضعي للعلوم الأساسية أن نبحث عن مبدأ هذا التقسيم في المقارنة بين مختلف الظواهر التي يكون اكتشاف قوانينها موضوعا لهذه العلوم. الشيء الذي علينا أن

نحدده هو الارتباط الواقعي لهذه العلوم بعضها بالبعض، وذلك لان هذا الارتباط لايمكن أن ينتج إلا عن ارتباط الظواهر التي تتعلق بها هذه العلوم.

عند النظر بهذه الوجهة من النظر إلى كل الظواهر التي يمكن ملاحظتها، سنرى أنه من الممكن تصنيفها إلى عدد صغير من الأنواع الطبيعية، مهيأة بالصورة التي تكون بها الدراسة العقلانية لكل نوع مؤسسة على معرفة القوانين الرئيسية للنوع الذي يسبقه، ويصبح أساسا لدراسة النوع اللاحق له. تحدد هذا النظام درجة البساطة، أو درجة عمومية الظواهر وهو نفس الشيء، وهو ما ينتج عنه الارتباط المتعاقب، وبالتالي، السهولة التي تختلف درجتها في دراسة هذه الظواهر .

من الواضح في الواقع، وبصفة قبلية، أن الظواهر الأكثر بساطة والأقل تعقيدا من غيرها هي في الوقت ذاته وبالضرورة الأكثر عمومية. وذلك لأن ما يمكن ملاحظته في العدد الأغلب من الحالات، يمكن استخلاصه من الشروط الخاصة بكل حالة منفصلة. إن أردنا إدراك الفلسفة الطبيعية بصورة منهجية حقا، فعلينا إذن أن نبدأ دراستنا بالظواهر الأكثر عمومية أو الأكثر بساطة وننتقل منها بهذه الصورة وبالتعاقب إلى أن نصل إلى الظواهر الأكثر خصوصية أو الأكثر تعقيدا، ذلك لأن هذا النظام من العمومية والبساطة، وهو يحدد بالضرورة التسلسل العقلي للعلوم الأساسية المختلفة بالارتباط المتعاقب لظواهرها، يثبت بهذه الصورة درجة بساطتها .

وفي الوقت ذاته، وتبعا لاعتبار ثانوي أعتقد بأهمية الاشارة إليه هنا، وهو يتفق بالضبط مع كل الاعتبارات السابقة، فإن الظواهر الأكثر عمومية أو الأكثر بساطة، لكونها بالضرورة الأكثر بعدا عن الانسان، ينبغي تبعا لهذا المبدأ أن تدرس باستعداد فكري أكثر هدوءا وأكثر عقلانية، الشيء الذي يكون باعثا جديدا لكي تتطور العلوم المتعلقة بها بصفة أسرع .

وهكذا بعد ان أشرت إلى القاعدة الأساسية التي ينبغي أن تنظم تصنيف العلوم، يمكنني الآن أن أنتقل مباشرة إلى بناء السلم الموسوعي الذي

ينبغي أن نحدد في ضوئه تصميم هذا الدرس، والذي يمكن لكل واحد أن يقوّمه بسهولة بواسطة الاعتبارات السابقة .

إن أول تأمل في مجموع الظواهر الطبيعية سيقودنا إلى أن نقسمها في البداية، ووفقا للمبدأ الذي انتهينا من وضعه إلى قسمين رئيسيين كبيرين. يشمل أولهما جميع ظواهر الأجسام الجامدة، ويشمل ثانيهما ظواهر الأجسام العضوية .

ومن الطبيعي أن هذه الأخيرة أكثر تعقيدا وأكثر خصوصية من الأخرى، وهي تتعلق بالسابقة التي على العكس من ذلك لا تتعلق بها أبدا. ومن هنا يصبح من الضروري ألا ندرس الظواهر الفيزيولوجية إلا بعد دراسة الأجسام غير العضوية. ومهما تكن الطريقة التي تفسر بها اختلاف هذين النمطين من الكائنات، فمن اليقين أننا نلاحظ في الأجسام الحية كل الظواهر الموجودة في الاجسام الجامدة الميكانيكية منها والكيميائية، بالاضافة إلى مجموعة من الظواهر الخاصة، أي الظواهر الحيوية بالمعنى الدقيق، تلك التي تتعلق بالعضوية. إن الأمر لايتعلق هنا بالبحث فيما إذا كانت هاتان الفئتان من الأجسام من طبيعة واحدة، فهذه مسألة لا يمكن حلها وهي تثار اليوم كثيرا بفعل بقايا تأثير للعادات اللاهوتية والميتافيزيقية . فمسألة من هذا النوع ليست من مجال الفلسفة الوضعية التي تمتهن بصفة قطعية التجاهل المطلق للطبيعة الصميمة للأجسام مهما تكن. غير أنه ليس من الضروري بتاتا أن ننظر إلى الأجسام الجامدة والأجسام الجامدة والأجسام الحية كما لو كانت من طبيعة مختلفة بصورة أساسية، لكي نبرر بذلك ضرورة الفصل بين دراستها (...)

يكفي في الوقت الحاضر أن نعترف مبدئيا بالضرورة المنطقية للفصل بين العلم المتعلق بالظواهر الأولى والعلم المتعلق بالثانية، وبألا نقوم بدراسة الفيزياء العضوية إلا بعد أن نكون قد وضعنا القوانين العامة للفيزياء غير العضوية .

لننتقل الآن إلى تعيين التقسيم الفرعي، الذي يكون كل واحد من هذين القسمين الكبيرين للفلسفة الطبيعية قابلا له، وتبعاً لذات القاعدة .

نرى فيما يتعلق بالفيزياء غير العضوية، أنها ينبغي أن تقسم، وفي توافق دائم مع نظام العمومية وإرتباط الظواهر إلى قسمين متميزين، وذلك تبعاً لدراستها أما للظواهر العامة للكون، أو لدراستها بصفة خاصة للظواهر التي تبديها الأجسام الأرضية. ومن هنا تكون الفيزياء السماوية أو الفلك سواء كان هندسياً أو ميكانيكياً، والفيزياء الأرضية. وضرورة هذا التقسيم مماثلة لضرورة التقسيم السابق.

فمن حيث أن الظواهر الفلكية هي الأكثر عمومية، والأكثر بساطة والأكثر تجريداً من بين كل الظواهر، من الطبيعي أن الفلسفة الطبيعية ينبغي أن تبدأ بدراستها، وذلك لأن القوانين التي تخضع لها تؤثر في قوانين كل الظواهر الأخرى، التي هي ذاتها على العكس من ذلك متعلقة بها أساساً. نلاحظ قبل كل شيء في ظواهر الفيزياء الأرضية الآثار العامة للجاذبية الكونية بالاضافة إلى آثار أخرى تخصها، وهي التي تغير من الأولى. ينتج عن ذلك أننا حينما نحلل الظاهرة الأرضية الأكثر بساطة، لا بأخذنا لظاهرة كيميائية بل باحتيارنا لظاهرة ميكانيكية يبدو لنا بوضوح أنها معقدة في تركيبها أكثر من الظاهرة السماوية الأكثر تعقيداً. وهكذا فإن الحركة البسيطة لجسم ذي ثقل مثلاً، حتى حينما يكون الأمر متعلقاً بجسم صلب، تمثل واقعياً ـــ حينما نريد أن نأخذ بعين الاعتبار كل الشروط المحددة لها، موضوعاً لبحوث أكثر تعقيداً من المسألة الفلكية الأكثر صعوبة. يبين مثل هذا الاعتبار بوضوح كيف أنه لا غنى لنا عن الفصل الواضح بين الفيزياء السماوية والفيزياء الأرضية، وبألا نقوم بذراسة الثانية إلا بعد دراسة الأولى التي تكون قاعدتها العقلانية .

تقسم الفيزياء الأرضية بدورها تبعاً لذات المبدأ إلى جزأين متمايزين، وذلك بحسب ما إذا كانت تدرس الأجسام من وجهة النظر الميكانيكية أو من وجهة النظر الكيميائية. ومن هنا الفيزياء بمعناها الدقيق والكيمياء.

فالعلم الثاني لكي يدرك بصورة منهجية حقاً، يفترض معرفة سابقة بالآخر. ذلك أن كل الظواهر الكيميائية أعقد بالضرورة من الظواهر الفيزيائية وتتعلق بها دون أن تؤثر فيها. يعلم كل واحد منا أن كل فعل كيميائي خاضع قبل كل شيء لتأثير الثقل والحرارة والكهرباء.. الخ، وميثل بالاضافة إلى ذلك شيئاً خاصاً به هو الذي يغير من عمل العوامل السابقة فيه. إن هذا الاعتبار الذي بين بوضوح أن الكيمياء لا يمكن أن تتقدم إلا بعد الفيزياء، يقدمها في الوقت ذاته كعلم متميز ذلك لأنه مهما يكن الرأي الذي نتبناه بصدد التفاعلات الكيميائية، وحتى فيما لو نظرنا إليها، كما قد يتصور، على أنها مجرد تحويرات للجاذبية العامة تحدث بفعل الشكل والوضع المتبادل للذرات، يظل مما لاجدال فيه أن ضرورة اعتبار هذه الشروط الخاصة لا يجيز أبداً أن ندرس الكيمياء كما لو كانت مجرد علم ملحق بالفيزياء. سنكون ملزمين في جميع الحالات، حتى وإن لم يكن ذلك إلا من أجل تيسير الدراسة، بالحفاظ على التقسيم والتسلسل الذي ينظر إليه اليوم على أنه راجع لتنافر الظواهر .

هذا إذن هو التقسيم العقلاني للفروع الرئيسية للعلم العام للأجسام الجامدة. ويتأسس تقسيم مماثل لهذا في العلم العام الذي يدرس الأجسام العضوية .

تمثل كل الكائنات الحية مجموعتين من الظواهر المتميزة بصفة أساسية، تلك التي تتعلق بالفرد وتلك التي تتعلق بالنوع عندما يكون قابلًا للاجتماع بصفة خاصة، وهذا التمييز يكون أساسها بصفة رئيسية عندما يتعلق الأمر بالانسان. فالمجموعة الأخيرة من الظواهر أكثر تعقيداً وأكثر خصوصية من الأولى، وهي تتعلق بها دون أن تؤثر فيها ومن هنا نجد قسمين كبيرين في الفيزياء العضوية : الفيزيولوجيا بمعناها الدقيق، والفيزياء الاجتماعية التي تتأسس على العلم الأول .

نلاحظ أولا في كل الظواهر المجتمعية تأثير القوانين الفيزيولوجية للفرد، ثم شيئاً خاصاً بها يغير من فعل التأثير الأول، وهو يرجع إلى تبادل التأثير بين

الأفراد وهو تأثير معقد في النوع الانساني بفعل تأثير كل جيل في الذي يليه. واضح إذن أنه لكي ندرس بكيفية ملائمة الظواهر المجتمعية، ينبغي لنا أن ننطلق أولا من معرفة عميقة بالقوانين المتعلقة بالحياة الفردية. ومن جهة أخرى، فإن هذا الترابط الضروري بين الدراستين لا يقضي أن ننظر إلى الفيزياء الاجتماعية بوصفها مجرد علم ملحق بالفيزيولوجيا، وهذا ما كان يعتقده بعض الفيزيولوجيين اللامعين. وبالرغم من أن الظواهر متجانسة بكل تأكيد فإنها ليست متطابقة، والتمييز بين العلمين ذو أهمية أساسية حقاً. ذلك أنه يستحيل علينا أن نتعرض للدراسة الجماعية للنوع كما لو كانت مجرد استنباط من دراسة الفرد، وذلك لأن الشروط المجتمعية التي تحوّر القوانين الفيزيولوجية هي بالضبط الاعتبار الأساسي. وهكذا فإن الفيزياء الاجتماعية ينبغي أن تؤسس على جملة من الملاحظات المباشرة الخاصة بها، في مراعاة كاملة، كما يليق ذلك، للعلاقة الصميمة الضرورية لها بالفيزيولوجيا بمعناها الدقيق (...)

نتيجة هذه المناقشة أن الفلسفة الوضعية توجد بصفة طبيعية مقسمة إلى خمسة علوم أساسية يتحدد تعاقبها بالترابط الضروري والثابت، والمؤسسة في استقلال عن كل رأي افتراضي، على مجرد المقارنة المعمقة بين الظواهر المتعلقة بهذه العلوم : إنها الفلك، والفيزياء، والكيمياء، والفيزيولوجيا، وأخيراً الفيزياء الاجتماعية. يدرس العلم الأول الظواهر الأكثر عمومية والأكثر بساطة والأكثر تجريداً والأبعد عن الانسان، هذه الظواهر تؤثر في كل الظواهر الأخرى دون أن تتأثر بها. أما الظواهر التي ينظر فيها العلم الأخير فهي على العكس من ذلك الأكثر خصوصية وتعقداً وأكثر تشخيصاً، والأكثر أهمية مباشرة للانسان، وهي تتعلق بتفاوت بكل الظواهر السابقة دون أن تمارس عليها أي تأثير. وبين هذين الطرفين تزيد بالتدريج درجة خصوصية وتعقد وتفرد الظواهر كما يزداد ترابطها المتعاقب (...)

ومع ذلك، فلكي يتم منذ هذه اللحظة تقدير كامل قدر الامكان

للترتيب الذي سأعمل في هذا الدرس على إعطاء تطبيقات مستمرة له، على أن أشير سريعاً إلى خصائصه العامة والأساسية .

علينا أن نلاحظ أولا، وكفحص حاسم لدقة هذا التصنيف، تطابقه الأساسي مع التنظيم التلقائي الذي يقلبه ضمنياً في الواقع العلماء الذي يهبون أنفسهم لدراسة الفروع المختلفة للفلسفة الطبيعية. (...)

الخاصية الثانية لتسلسلنا هي مطابقته بالضرورة للنظام الفعلي لتطور الفلسفة الطبيعية. وهذا ما يمكن فحصه بواسطة ما نعرفه عن تاريخ العلوم، وخاصة في القرنين الأخيرين حيث نستطيع بصورة أكثر دقة أن نتتبع تطورها .

اننا ندرك في الواقع، أن الدراسة العقلانية لكل علم أساسي، بما أنها تتطلب معرفة سابقة بالعلوم التي تتقدمه في ترتيبنا الموسوعي، لم تستطع أن تحقق خطوات فعلية في التقدم وأن تأخذ بذلك طابعها الحقيقي إلا بعد تطور كبير للعلوم السابقة له والتي تتعلق بظواهر أكثر عمومية وتجريداً، وأقل تعقيداً وتتمتع باستقلال عن الظواهر الأخرى. فتبعاً لهذا النظام حدث التقدم حتى ولو كان متآنياً .

يبدو لي هذا الاعتبار على قدر من الأهمية تجعلني لا أعتقد بإمكانية الفهم الواقعي لتاريخ الفكر الانساني، ما لم نأخذه في الحسبان. والقانون العام الذي يهيمن على كل هذا التاريخ والذي عرضته في الدرس السابق لا يمكن أن يفهم بالصورة الملائمة إن لم نزاوج عند التطبيق بينه وبين الصيغة الموسوعية التي انتهينا من بنائها. ذلك أن النظريات الانسانية المختلفة قد بلغت، تبعا للنظام الذي تعلن عنه هذه الصيغة، وبصورة متعاقبة، الحالة اللاهوتية والميتافيزيقية بعد ذلك، والوضعية أخيراً. إن لم نأخذ بعين الاعتبار عند التطبيق قانون هذا التطور الضروري، فسنواجه في الغالب مشاكل ستبدو لنا غير قابلة للحل. ذلك أنه من الواضح أن الحالة اللاهوتية أو الميتافيزيقية لبعض العلوم الأساسية قد تتطابق زمانياً، بل وأنها قد تطابقت

بالفعل أحيانا مع الحالة الوضعية للعلوم التي تسبقها في نسقنا الموسوعي.

وهذا شيء يمكن أن يسقط فحصنا للقانون العام في نوع من الغموض لن نتمكن من تبديده إلا بفضل التصنيف السابق .

من جهة ثالثة، تمثل في هذا التصنيف خاصية ملحوظة. هي كونه علامة مضبوطة على الاكتمال الخاص بالعلوم المختلفة، هذا الاكتمال الذي يقوم في درجة دقة معارفها، وبتفاوت في درجة تناسقها الداخلي .

من اليسير علينا أن نشعر في الواقع بأنه بقدر ماتكون الظواهر أكثر عمومية وأكثر تجريداً وأقل تعلقاً بالظواهر الأخرى، بقدر ما تكون المعارف المتعلقة بها أكثر دقة وتناسقها في الوقت ذاته أتم. وهكذا لا تقتضي الظواهر العضوية إلا دراسة أقل دقة ونسقية مما تقتضيه دراسة الأجسام الجامدة. وبالمثل وفيما يتعلق بالفيزياء غير العضوية، فإن الظواهر السماوية، بالنظر إلى عموميتها واستقلالها عن كل الظواهر الأخرى، قد مكنت من إقامته الظواهر الأرضية .

هذه الملاحظة، التي تشد الانتباه في الدراسة الفعلية للعلوم، والتي تسمح ببروز آمال وهمية ومقارنات غير صحيحة، توجد مفسرة تفسيراً كاملًا في النظام الموسوعي الذي أقمته. وسنمنح في الدرس القادم فرصة لكي نعطي لهذه الملاحظة كل امتدادها، وذلك بأن نبين أن تطبيق التحليل الرياضي في دراسة مختلف الظواهر، وهو التطبيق الذي يعطي لهذه الدراسة أعلى درجة ممكنة من الدقة والنظام إنما يتحدد بالرتبة التي تحتلها تلك الظواهر في السلم الموسوعي (...)

وأخيراً، فإن الخاصية الأكثر أهمية لنظامنا الموسوعي، بفعل أهمية وتعدد تطبيقاتها المباشرة هي أن نحدد مباشرة التصميم الحقيقي لتربية علمية تتصف بصورة كاملة بصفة عقلانية. وهذا ما ينتج مباشرة من تركيب ذلك النظام .

من الواضح أننا قبل أن نباشر الدراسة المنهجية لأي علم من العلوم الأساسية، ينبغي أن نهيء أنفسنا بدراسة العلوم التي تهتم بالظواهر الأسبق في سلمنا الموسوعي، وذلك لأن هذه الظواهر تؤثر دائما وبصورة راجحة على الظواهر التي نريد معرفة قوانينها. هذا الاعتبار مهم إلى حد أنني بالرغم من أهميته العملية لا أجد في نفسي الحاجة لكي ألح زيادة في هذا الآن على مبدأ يبدو أنه سينطبق لا محالة على كلٍ علم أساسي. سأكتفي هنا بأن أبرز الملاحظة فيما إذا كان هذا المبدأ قابلاً للتطبيق في التربية العامة، بقدر ماهو قابل لذلك فميا يخص التربية الخاصة للعلماء.

وهكذا فإن الفيزيائيين الذين لا يدرسون في البداية الفلك، ولو من وجهة نظر عامة على الأقل. والكيميائيون الذين لا يدرسون مسبقاً الفلك والفيزياء بعد ذلك، قبل أن يتخلصوا للانشغال بعملهم الخاص، والفيزيولوجيون غيرالمهيئين لأعمالهم الخاصة بفضل تمهيدية للفلك والفيزياء والكيمياء، تنقصهم شروط أساسية في تطورهم الثقافي. ومن الواضح أيضاً أن المفكرين الذين يرومون الدراسة الوضعية للظواهر المجتمعية دون أن يكتسبوا معرفة عامة بالفلك والفيزياء والكيمياء والفيزيولوجيا سيعانون من نفس النقص (...)

بقي لي لكي أكمل العرض العام لهذا الدرس، أن أنظر في نقص كبير ورئيسي، قد أبقيته قصد في نظامي الموسوعي، والذي لا شك في أن القارىء قد لاحظه. إننا لم نشر في الواقع إلى المكانة التي يحتلها العلم الرياضي في نسقنا العلمي.

يرجع هذا الاغفال الارادي إلى أهمية هذا العلم ذاته، وهو علم واسع جداً وأساسي جداً (...) يليق بنا فيما أعتقد، وفي الحالة الراهنة لتطور معارفنا الوضعية، أن ننظر إلى العلم الرياضي، لا كواحد من الأجزاء المكونة للفلسفة الطبيعية فحسب، بل على أنه منذ ديكارت ونيوتن القاعدة الأساسية الحقيقية لكل هذه الفلسفة. بتعبير أدق أنه هذا وذاك معاً. تبدو

الرياضيات اليوم في الواقع أقل أهمية بفضل ما تقدمه من معارف واقعية وثمينة، بالقياس إلى كونها تكون أقوى أداة يمكن أن يستخدمها الفكر الانساني في بحثه عن قوانين الظواهر الطبيعية (...)

من الواضح فوق ذلك أننا عندما نضع العلوم الرياضية على رأس الفلسفة الوضعية، إنما نعمل على أن نوسع من تطبيق مبدأ هذا التصنيف، القائم على الارتباط المتعاقب لهذه العلوم نتيجة لدرجة تجريد الظواهر التي تدرسها، هذا المبدأ الذي قدم لنا السلسلة الموسوعية التي أقمناها في هذا الدرس. لن نفعل الآن سوى أن نعيد هذه السلسلة حدها الحقيقي الأول، الذي تقتضي أهمية دراسته دراسة خاصة. إننا نرى في الواقع أن الظواهر الهندسية والميكانيكية هي أكثر الظواهر عمومية وبساطة وتجريداً، وهي التي لا يمكن أكثر من الظواهر الأخرى إرجاعها إلى غيرها. وهي أكثر الظواهر استقلالاً عن غيرها، بل إنها على العكس من ذلك تقدم قاعدة هذه الظواهر. كما أننا ندرك في موازاة ذلك أن دراستها تمهيد لا غنى عنه لدراسة النظم الأخرى من الظواهر .

إن العلم الرياضي هو الذي ينبغي أن يكون نقطة الانطلاق الحقيقية لكل تربية علمية عقلانية سواء كانت عامة أو خاصة .

نفس المرجع : ص 138 204



الفصل السادس

هنري بوانكرية نصوص مختارة

هنري بوانكريه
نصوص مختارة

1 ـــ دور التجربة في التعميم

« إن التجربة هي المصدر الوحيد للحقيقة : فهي وحدها تستطيع أن تمنحنا اليقين. هاتان نقطتان لا يمكن أن يجادل فيهما أحد.

ولكن، إذا كانت التجربة هي كل شيء، فما المكانة التي ستبقى للفيزياء الرياضية ؟ ما الذي ستجنيه الفيزياء التجريبية من هذا العلم المساعد الذي يبدو بدون فائدة بل والذي يمكن أن يكون خطرا بالنسبة إليها ؟

ومع ذلك، فالفيزياء الرياضية قائمة، وقد قدمت خدمات لا يمكن نكرانها. وهذا واقع يفرض علينا أن نفسره.

ذلك أنه لا يكفي أن نلاحظ، بل علينا أن نستفيد من ملاحظاتنا، ولأجل ذلك فإن علينا أن نعمم. وهذا ما قام به الناس في كل وقت. غير أنه لما كانت ذكريات الأخطاء السالفة قد جعلت الانسان أكثر حذرا، فقد أصبح الناس يلاحظون أكثر فأكثر ويعممون أقل فأقل.

كل قرن يسخر من سابقه متهما إياه باللجوء إلى التعميم السريع جدا والساذج بصورة قوية. لقد أشفق ديكارت من حال الأيونيين، وهو ذاته يدفعنا اليوم إلى الضحك، ولاريب في أن أبناءنا سيضحكون منا ذات يوم .

ولكن، ألا يمكننا الذهاب بالمسألة إلى حدها الأقصى ؟ ألا يكون ذلك وسيلة للخلاص من مظاهر السخرية التي نتوقعها ؟ هلا يمكننا أن نكتفي بالتجربة وحدها ؟

أبدأ، فهذا مستحيل، لأن في ذلك تجاهلا مطلقا للطابع الحقيقي للعلم. إن على العالم أن ينظم، وإننا لنشكل العلم من الوقائع كما نشكل البيت من أحجار. غير أن تراكم الوقائع في حد ذاته لا يشكل علما، بمثل ما لا تشكل مجموعة من الأحجار منزلا (...).

بدون التعميم فالتوقع يكون مستحيلا، لأن الظروف التي جربنا فيها لن تعود أبدا دفعة واحدة. الواقعة التي لاحظناها لن تعود أبدا، وكل ما يمكننا تأكيده أن واقعة مماثلة تقع عند شروط مماثلة. لكي نتوقع لابد من استحضار المماثلة، وهذا في حد ذاته تعميم.

مهما يكن تواضعنا، فلابد من أن نضيف، فالتجربة لا تقدم لنا إلا عددا من النقط المعزولة التي علينا أن نوحد بينها بخط متصل، وفي هذا تعميم حقيقي. غير أننا نفعل أكثر من ذلك، فالمنحنى الذي سنرسمه سيمر بين النقط الملاحظة وقريبا منها، ولن يمر عبرها. وهكذا فإننا لا نكتفي بتعميم التجربة بل نصححها. والفيزيائي الذي يريد أن يستغني عن تصحيحاته ويكتفي حقا بالتجربة وحدها سيكون مرغما على أن يصوغ قوانين عجيبة.

إن الوقائع مجردة لا يمكن أن تكون كافية بالنسبة إلينا، ولذلك فإن ما يلزمنا هو العلم المرتب أو بالأولى العلم المنظم.

يقال في الغالب بأن علينا أن نجرب دون فكرة مسبقة. وهذا غير ممكن، لا لأن من شأنه أن يجعل التجربة عقيمة فحسب، بل لأننا سنريد ما لا نستطيعه. فكل منا يحمل في ذاته تصوره للعالم الذي لا يمكن أن يتخلص منه بسهولة. علينا، مثلا، أن نستخدم اللغة، ولغتنا مليئة بالأفكار المسبقة ولا يمكن أن تكون مليئة بشيء آخر. وما يميز هذه الأفكار المسبقة أنها ليست موضع وعي، وهي بذلك أخطر من غيرها من الأفكار.

لنقل إننا إذا سهلنا تدخل أفكار أخرى من بينها، تلك التي نكون على وعي تام بها، فإننا لن نفعل شيئا سوى أن نفاقم من الخطر ! لا أعتقد ذلك؛ وأقدر بالأولى أن هذه الأفكار ستخدم قوة بعضها البعض الآخر،

وأنها ستتبادل الوقاية، فهي لن تتلاءم فيما بينها بصورة جيدة، وسيدخل البعض منها في صراع مع البعض الآخر، وسنجتهد بفضلها في أن ننظر إلى الأشياء من زوايا مختلفة. وهذا كاف لكي نتحرر، لان الانسان لا يكون عبدا عندما يكون بإمكانه أن يختار سيده.

وهكذا، وبفضل التعميم، فإن كل واقعة ملاحظة تمكننا من توقع عدد آخر من الوقائع، على ألا ننسى أن الأولى منها فقط تكون يقينية، وأن كل الأخريات تكون محتملة فحسب. ومهما بدا لنا أي توقع قائما على أسس متينة، فإننا لا نكون أبدا متأكدين بصورة مطلقة أن التجربة لن تكذبه، إذا ما أردنا التحقق منه. غير أن الاحتمال هو في الغالب من السعة بحيث نستطيع عمليا الاكتفاء به. إن التوقع من غير يقين هو أفضل من عدم التوقع على الاطلاق.

ينبغي علينا ألا نستهين بالعمل على التحقق عندما تعطانا فرصة لذلك. غير أن كل تجربة تكون طويلة ومضنية، والعاملون فيها عدد قليل، وعدد الوقائع التي يكون علينا أن نتوقعها كبير جدا، بحيث أن عدد التحقيقات المباشرة التي نستطيع القيام بها بالقياس إلى ذلك العدد لا يعتد به.

ومن هذا العدد القليل الذي نستطيع بلوغه مباشرة، ينبغي أن نستخلص الجزء الأهم، وعلى كل تجربة أن تسمح لنا بأكبر عدد من التوقعات الممكنة، وبأعلى ما تستطيعه من درجة الاحتمال. إن المشكل يمكن في زيادة إنتاج الآلة العلمية.

وليسمح لي هنا بأن أقارن العلم بخزانة للكتب يكون عليها أن تكبر دون توقف، وحيث لا يتوفر المكلف بها لانجاز مشترياته إلا على قدر غير كاف من المال، حيث يكون ملزما بالحرص على عدم إضاعته.

إن الفيزياء التجريبية هي المكلفة بالمشتريات، فهي وحدها قادرة على اغناء الخزانة.

أما الفيزياء الرياضية فسيكون من مهمتها ترتيب الجدول فإذا كان جدول الكتب منظما بكيفية جيدة، فإن الخزانة لن تكون أغنى من ذلك. غير أن الفيزياء الرياضية يمكن أن تساعد القارىء على استخدام هذه الثروات.

وبالمثل فإن الفيزياء الرياضية عندما توضح للقائم على أمر الخزانة نقائص مجموعاته، ستسمح له باستخدام مفيد لمصاريفه، وهو أمر مهم بالقياس إلى أن ما معه من هذه غير كاف.

هذا، إذن، هو دور الفيزياء الرياضية، فهي ينبغي أن توجه التعميم بالكيفية التي يؤدي بها إلى زيادة ما دعوته قبل قليل بمردود العلم ».

.H. poincaré, la science et l'hypothèse. ed : Flammarion 1968. P. 157 — 161

2 ــ طبيعة مبادىء الهندسة

« كل نتيجة تفترض مقدمات، وهذه المقدمات ذاتها إما أن تكون واضحة بذاتها وفي غير حاجة إلى برهنة، أو أنها لا تقوم إلا بالاعتماد على قضايا أخرى. وحيث إنه لا يمكن الاستمرار في الصعود على هذا النحو إلى ما لا نهاية، فإن كل علم استنباطي، وخاصة علم الهندسة، ينبغي أن يقوم على عدد معين من المبادىء التي لا تقبل البرهنة عليها. كل كتب الهندسة تبدأ بالاعلان عن مثل هذه المبادىء. غير أن بين هذه المبادىء تمييزا. فمنها مبادىء ليست قضايا هندسية، بل قضايا من أجل التحليل مثل قولنا « المقداران المساويان لثالث متساويان ». أنظر إلى هذه القضايا بوصفها أحكاما تحليلية قبلية، ولا أهتم بها هنا.

ولكن علي أن ألح على المبادىء الأخرى التي تخص الهندسة. وتصرح كتب الهندسة بوضوح بثلاثة منها.

1. من نقطة إلى أخرى لا يمر إلا خط مستقيم واحد.
2. الخط المستقيم هو أقصر طريق بين نقطة وأخرى.

3. من نقطة واحدة خارج خط مستقيم لا يمكن أن يمر إلا خط مستقيم واحد موازٍ له.

وبالرغم من أننا نعفي أنفسنا من البرهنة على المبدإ الثاني من بين هذه المبادىء، فإنه من الممكن استنباطه من المبدأين الآخرين وكذلك من المبادىء الأخرى العديدة التي نقبلها ضمنيا دون التصريح بها كما سيتم بيانه في اللاحق.

لقد حاول الناس عبثا البرهنة أيضا على المبدإ الثالث الذي عُرف بمصادرة «أوقليد». ولا يمكن أن نتصور مقدار الجهود التي بذلت في سبيل تحقيق هذا الأمل الخيالي. وأخيرا، وفي بداية القرن (يقصد القرن 19) استطاع عالمان أحدهما روسي والآخر مجري، وهما لوباتشفسكي Lobatchevsky، « وبولاي » Bolyai أن يثبتا بطريقة لا مجال للشك فيها استحالة تلك البرهنة، فخلصانا بذلك تقريبا من مكتشفي الهندسات التي لا مصادرة لها، فلم تعد أكاديمية العلوم تتلقى منذ ذلك الحين إلا برهنة أو برهنتين جديدتين كل عام.

غير أن الأمر لم ينته. فبعد مدة وجيزة تحققت خطوة كبرى أخرى عندما نشر ريمن Reimen كتابه المتعلق بهذا الأمر (....).

لم ير أغلب علماء الرياضيات في هندسة لوباتشفسكي إلا مجرد فضول منطقي، بل ومن بينهم من ذهب إلى أبعد من ذلك. فما دامت هناك عدد من الهندسات الممكنة، هل من اليقين أن هندستنا هي الصادقة ؟ تعلمنا التجربة دون ريب أن مجموع زوايا المثلث معادل لقائمتين، ولكن ذلك لا يكون إلا لأننا لا نجرب إلا على المثلثات الصغيرة جدا، وإن الفرق في نظر لوبتشفسكي لايظهر إلا في نسبته مع مساحة المثلث : ألا يمكن أن يصبح هذا الفرق محسوسا عندما نجرب على مثلثات أكبر أوعندما تصبح وسائل قياسنا أكثر دقة ؟ لن تكون الهندسة الأوقليدية عندئذ إلا هندسة مؤقتة.

لابد لنا لمناقشة هذا الموضوع من التساؤل عن طبيعة المبادىء الهندسية.

فهل تكون هذه المبادىء الهندسية أحكاما تركيبية قبلية كما كان يصرح بذلك كنط. إنها، حينئذ، ستفرض نفسها علينا بقوة، بحيث لا يكون بإمكاننا أن نتصور القضية النقيض، ولا أن نقيم على أساسها بناء نظريا. ولن تكون هنالك هندسة لا أوقليدية (...).

هل نستخلص من ذلك أن مبادىء الهندسة حقائق تجريبية ؟ إننا لا نجرب على مستقيمات أو على دوائر مثالية، بل لا نستطيع ذلك إلا على موضوعات مادية. فعلى أي شيء تقوم إذن التجارب التي ستقدم أساس الهندسة ؟ الجواب سهل.

لقد رأينا سابقا أننا نفكر عادة في الأشكال الهندسية كما لو أنها أجسام صلبة. إن ما تستعيره الهندسة من التجربة هو خصائص أجسامها.

لقد كانت خصائص الضوء وانتشاره في خط مستقيم مناسبة لاخراج بعض القضايا الهندسية، وخاصة قضايا الهندسة الاسقاطية، بحيث أنه يمكننا القول من خلال هذه الوجهة من النظر بأن هندسة القياس هي دراسة الأجسام الصلبة، وأن الهندسة الاسقاطية هي هندسة الضوء.

غير أنه تبقى هنالك صعوبة لا يمكن تجاوزها. ذلك أنه إذا كانت الهندسة علما تجريبيا فهي لن تكون علما دقيقا، وستخضع لمراجعة مستمرة. ماذا أقول ؟ ستكون الهندسة منذ الآن مقتنعة بالأخطاء، ما دمنا نعرف أنه لا يوجد جسم صلب لا يتغير.

ليست مبادىء الهندسة أحكاما تركيبية قبلية، ولا هي وقائع تجريبية. إن هذه المبادىء اصطلاحات. واختيارنا بين الاصطلاحات الممكنة توجهه الوقائع التجريبية، غير أنه يظل حرا لا تحده إلا ضرورة تجنب كل تناقض. فبهذه الكيفية تستطيع المصادرات أن تظل صادقة بشكل مضبوط حتى عندما تكون القوانين التي أدت إلى قبولها مجرد قوانين تقريبية.

بعبارة أخرى، إن مبادىء الهندسة ليست إلا مجرد تعريفات مقنعة. définitions dégnisées (ولا أتحدث هنا عن مبادىء الحساب).

ما الذي نراه إذن في هذا السؤال : هل الهندسة الأوقليدية صادقة ؟ إنه سؤال لا معنى له (...).

لا يمكن لهندسة أن تكون أكثر صدقا من الأخرى. إنها تكون أكثر ملاءمة فقط.

1 ــ إنها كذلك لأنها أكثر بساطة، وهي ليست بسيطة تبعا لعاداتنا الفكرية فحسب، أو لأنها عن حدس مباشر ما لدينا عن المكان الأوقليدي، إنها بسيطة في ذاتها بمثل ما تبدو المعادلة الجبرية من الدرجة الأولى أبسط من معادلة الدرجة الثانية، وحساب المثلثات الدائرية أكثر تعقدا من حساب المثلثات التي تحدها خطوط مستقيمة، وستبدو كذلك حتى بالنسبة لمن يجهل دلالتها الهندسية.

2 ــ إن الهندسة الأوقليدية أكثر بساطة لأنها تتوافق بقدر كاف مع خصائص الأجسام الصلبة الطبيعية، هذه الأجسام التي تقترب منها أعضاؤنا ويقترب منها بصرنا، والتي نشكل بفضلها أدوات قياسنا.

نفس المرجع السابق ص 63 ــ 76.

3 ــ قيمة العلم

« إذا كانت الحقيقة هي الهدف الوحيد الذي يستحق أن نسعى إليه، فهل نستطيع الأمل في الوصول إليها ؟ هذا ما يمكن الشك فيه. قراء كتيبي « العلم والفرضية » يعرفون رأيي في هذه المسألة. فالحقيقة التي يمكن أن نلمح إليها ليست بالتمام ما يُطلق عليه أغلبية الناس هذا الاسم.

هل يعني هذا أن تطلعنا الأكثر مشروعية وإلحاحا هو في نفس الوقت التطلع الأكثر وهما، أم هل نستطيع رغم ذلك أن نقترب من الحقيقة من جهة ما ؟ هذا ما يجدر بنا بحثه.

ولنتساءل في البداية : ما هي الأداة التي نتوفر عليها للقيام بهذا الفتح ؟ إنها عقل الانسان، وهي، بحصر المعنى، عقل العالم. ولكن أليس هذا العقل قابلا لما هو لا منتاه من التنوع ؟ من الممكن، ومن غير أن نستوفي الموضوع حقه، أن نكتب مجلدات بشأن هذا التنوع. أما أنا، فكل ما فعلته أني لمسته في بضع صفحات قصيرة. فألا يشبه فكر الرياضي إلا قليلا فكر الفيزيائي أو عالم الطبيعيات، فهذه مسألة يقر بها الجميع. غير أن الرياضيين أنفسهم لا يتشابهون فيما بينهم، بعضهم لا يعرف إلا المنطق الصارم والبعض الآخر يلتجىء إلى الحدس ويرى فيه المنبع الوحيد للاكتشاف. وهذا ما قد يشكل مدعاة للارتياب : هل يمكن أن تظهر المبرهنات الرياضية بنفس الشكل لعقول في مثل هذا التباين ؟ والحقيقة التي ليست واحدة بالنسبة للجميع هل هي حقيقة ؟ قد يدفع هذا إلى الشك. غير أننا لو نظرنا عن كتب لرأينا كيف يتعاون هؤلاء العمال المختلفون جدا على إنجاز عمل مشترك لا يمكن أن يتحقق بدون تعاونهم. وفي هذا الأمر ما يطمئننا بشكل مسبق ».

قيمة العلم

ترجمة الميلودي شغموم، دار التنوير بيروت،

« ما هي قيمة العلم الموضوعية ؟ وقبل كل شيء ماذا نعني بالموضوعية ؟

ما يضمن لنا موضوعية العالم الذي نعيش فيه هو كون هذا العالم مشتركا مع كائنات أخرى مفكرة. وبواسطة التواصلات التي تتم بيننا وبين الآخرين نتلقى منهم استدلالات جاهزة. نعرف أن هذه الاستدلالات لا تأتي منا، ولكنا نرى فيها، في نفس الوقت، عمل كائنات مفكرة مثلنا. وبما أن تلك الاستدلالات تبدو منطبقة على عالم حواسنا فإننا نستنتج أن تلك الكائنات المفكرة قد رأت نفس ما رأيناه. وهكذا نعرف أننا لم نر حلما.

(...) والآن، ما هو العلم ؟ (...) إنه قبل كل شيء تصنيف طريقة في تقريب الحوادث التي تفصل بينها المظاهر، رغم أنها مرتبطة بقرابة طبيعية وخفية. بعبارة أخرى، العلم نسق من العلاقات. والحالة هذه، فقد سبق أن قلنا منذ قليل إن الموضوعية لا يمكن أن يُبحث عنها في الكائنات المنظور إليها معزولة بعضها عن بعض.

أما القول بأن العلم لا يمكن أن تكون له قيمة موضوعية لأنه لا يجعلنا نعرف إلا علاقات، فهو استدلال بالمقلوب، لأن العلاقات وحدها، والروابط بالضبط، هي التي يمكن أن تعتبر موضوعية. والموضوعات الخارجية، التي من أجلها ابتدعت كلمة موضوع، موضوعات لأنها بالضبط ليست مجرد مظاهر عابرة يتعذر الامساك بها، ولأنها ليست مجرد زمر من الأحاسيس، وإنما هي زمر موثقة بواسطة رابط ثابث، وهذا الرابط، وحده، هو ما يشكل فيها موضوعا. هذا الرابط علاقة.

إذن عندما نسأل عن القيمة الموضوعية للعلم، فإن هذا لا يعني : هل العلم يجعلنا نعرف الطبيعة الحقيقية للأشياء ؟ ولكنه يعني : هل يجعلنا نعرف العلاقات الحقيقية بين الأشياء ؟

(...) عندما تزعم نظرية علمية أنها تجعلها نعرف ما هي الحرارة، ما هي الكهرباء، أو ما هي الحياة، فإنها تحكم على نفسها بالموت مسبقا، فكل ما تستطيع هذه النظرية إعطاءه لنا لن يكون سوى صورة غامضة. فهي إذن مؤقتة ومتهافتة.

لم يبق إلا السؤال الثاني، ما دام الأول غير وارد : هل يستطيع العلم أن يجعلنا نعرف العلاقات الحقيقية بين الاشياء هل ينبغي الفصل بين ما يربط بينه، وهل ينبغي الربط بين ما يفصل بينه ؟ لفهم معنى هذا السؤال يجب الرجوع إلى ما قلناه من قبل عن شروط الموضوعية : هل لهذه العلاقات قيمة موضوعية ؟ هذا معناه : هل هذه العلاقات واحدة بالنسبة للجميع ؟ هل ستكون واحدة كذلك بالنسبة للذين سيأتون بعدنا ؟

واضح أنها ليست واحدة بالنسبة للعالم والجاهل، ولكن هذا لا يهم لأنه إذا كان الجاهل لا يراها فإن العالم بإمكانه أن يجعله يدركها بواسطة سلسلة من التجارب والاستبدالات. الأمر الجوهري هو أن هنالك نقصا يمكن أن يتفق بشأنها كل المطلعين على التجارب التي أجريت. وتبقى المسألة في أن نعرف إن كان الاتفاق دائما وإن كان سيظل موجودا بالنسبة لمن يخلفنا. وبالامكان أن نتساءل إن كانت المقاربات التي يقوم بها العلم اليوم ستؤكد من طرف علم الغد. لا يمكن لتأكيد هذا أن نستند على أي مبرر قبلي لأن المسألة تتعلق بواقع. ولقد أصبح للعلم من العمر، إذا رجعنا إلى تاريخه ما يسمح لنا بمعرفة ما إذا كانت البناءات التي يشيدها بناءات مؤقتة، أو بناءات تستطيع مقاومة اختبار الزمن ».

نفس المرجع السابق
ص 158 — 161



النزعة الاصطلاحية في الابستمولوجيا
هنري بوانكري H.poincaré

ا مقدمة : ما هي الابستمولوجيا الاصطلاحية :

يمكننا القول بأن النزعة الاصطلاحية في الابستمولوجيا المعاصرة من بين النزعات الفلسفية المناهضة للتجريبية، ويظهر موقفها هذا في ناحيتين أساسيتين : في إرجاعها قيمة القوانين العلمية وقيمة العلم بالتالي إلى عامل الاصطلاح بالدرجة الأولى لا إلى عامل التجربة، وفي القيمة التي تتحدد بها في هذه النزعة وظيفة الفرضية في العلم التجريبي. هذه المناهضة للتجريبية لا تكون بمعنى الرجوع إلى فلسفة ذات نزعة قبلية، فليس هنالك أبدا إنكار للدور الذي يلعبه التجريب في العلم، بل إنها تؤدي إلى نوع من الفلسفة النقدية التي قد ترجع إلى الفيلسوف الألماني كنط.

يمكن صياغة الفكرة الأساسية التي تعبر عنها النزعة الاصطلاحية بالصورة التالية : إن بعض الاثباتات العلمية التي نعتبرها خطأ كما لو كانت وصفا للعالم يتأسس على التسجيل وعلى التعميم بناء على تجارب، ليست في الواقع سوى نتاجات مؤسسة بصورة اصطناعية. وإذا كنا نعترف بهذه القضايا العلمية فليس ذلك بإرغام من التجربة بل لاعتبارات اليسر أو الملاءمة. إن دعاة النزعة الاصطلاحية يؤيدون التجريبيين فيما يتعلق بالنشوء الفعلي للعلم، ولكنهم لا يقبلون أن تكون المعطيات التجريبية هي الحجج الكافية للاثبات. وإذا أردنا أن نزيد تعبيرنا عن هذه الفكرة الأساسية لدى الاصطلاحين دقة فإننا نقول : إن المعطيات التجريبية تترك دائما مجالا كافيا لمختلف الفروض التفسيرية الممكنة، وإن اختيار بعض من هذه الفروض

على حساب الأخرى لا يمكن أن يتم بالاعتماد على التجربة. إن هذه الفروض التي تفسر مجموع معطيات الواقع تتمتع كلها بالصلاحية من الناحية المنطقية، وإن ما يحدد إختيارنا لبعضها دون الآخر ليس هو المعطيات التجريبية بل هو عامل اليسر والملاءمة [1].

لقد عبر عن هذه الفكرة الاصطلاحية في النظر إلى قيمة العلم جملة من الفلاسفة في فرنسا بصفة خاصة من بينهم العالم الرياضي والفيزيائي هنري بوانكري، و « إدوارد لوروا »، و « بيير دوهم ». سيقتصر عرضنا هذا على بيان الأفكار الاصطلاحية عند « بوانكري »، بحيث لا نتعرض للفلاسفة الآخرين إلا بصفة ثانوية عندما نريد بصفة خاصة، وفقا لما فعله هو ذاته، أن نميز آراءه في بعض المواقف عن آرائهم.

سنتبع في عرضنا لآراء بوانكري الخطوات التالية :

1) عرض عن النزعة الاصطلاحية عند بوانكري في علم الهندسة، وخاصة في تفسيره لقيام الهندسات اللاإقليدية.

2) تفسيره الاصطلاحي للعلم الفيزيائي وعرض لتصوره لعلاقة القوانين الفيزيائية بالمعطيات التجريبية.

3) دور الفرضية في العلوم الفيزيائية.

4) تمييز بوانكري لنظريته عن بعض المواقف الفلسفية الأخرى كالتي يتخذها « لوروا »، مع بيان الظروف الفكرية والايديولوجية التي تطرح فيها النزعة الاصطلاحية أفكارها الابستمولوجية.

1 ــ الهندسات اللاإقليدية والصفة الاصطلاحية لعلم الهندسة

يثير بوانكري هذه المسألة بصدد علم رياضي هو الهندسة. وقد ساعده قيام الهندسات اللاإقليدية على طرح المسألة بهذه الصورة.

(1 II S/I K KOI A KOWSKI la philosophie Positive ed : Gouthier p. 152 et 53.

يرى بوانكري إن كل نتيجة تقتضي مقدمات، إما أن تعتمد هي ذاتها على مقدمات أخرى وإما أن تكون واضحة بذاتها بدون حاجة إلى برهنة. وبما أننا لا يمكن أن نمضي في العلم في عملية البرهنة إلى ما لا نهاية، فإنه لابد من أن تكون هنالك بالنسبة لأي علم، ولعلم الهندسة بالتالي، بعض القضايا التي يعتمد عليها دون الرجوع إلى البرهنة على صحتها. والقضايا الخاصة بالهندسة من هذا النوع ثلاثة :

الأولى هي : بين نقطتين لا يمكن أن يمر إلا خط مستقيم واحد.

الثانية : الخط المستقيم هو أقصر مسافة من نقطة إلى أخرى.

وتقول الثالثة : لا يمكن من نقطة خارج مستقيم أن نرسم إلا مستقيما واحدا موازيا له.

هذه القضايا الثلاثة هي التي تعتبر مصادرات للعلم الهندسي الذي هيمن قرونا طويلة والذي يعرف الآن بالنسق الهندسي الاقليدي. وقد قامت محاولات في عصور مختلفة للبرهنة بصفة خاصة على القضية الثالثة، إلا أن هذه المحاولات قد تأدت جميعها إلى الاستحالة عندما حاولت أن تطبق على تلك القضية البرهان المباشر. وقد ظلت هذه المحاولات مستمرة إلى أن بين بعض العلماء أمثال « لوباتشفسكي » أن البرهنة مستحيلة.

لذلك فقد لجأ لوباتشفسكي إلى مبدأ البرهان بالضد. إذ لو أمكننا وضع مصادرات أخرى فإنها ستقودنا إلى نتائج متناقضة، وبذلك ستصل إلى صحة المصادرة الأولى. لذلك فقد صادر لوباتشفسكي في البداية على أنه : من نقطة واحدة خارج مستقيم يمكننا أن نرسم عددا كبيرا من الخطوط الموازية لهذا المستقيم. وقد استنتج لوباتشفسكي من هذه المصادرة عددا من النظريات التي لا تناقض فيها وبنى بذلك هندسة يوازي تماسكها المنطقي ذلك الذي يمكن أن نصف به هندسة أقليد.

إن ما يميز هذا النسق الهندسي الجديد عن النسق الاقليدي، وبناء على تمايزه عنه بمصادرته هو تمايزه عنه بنتائجه. فالنتائج هنا ليست هي تلك

التي اعتدناها في النسق الاقليدي. وأبرز نتيجة هي التي تتعلق بمجموع زوايا المثلث. فهذا المجموع مساو لمجموع زاويتين قائمتين في النسق الاقليدي. أما في نسق لوباتشفسكي فإن مجموع زوايا المثلث يكون دائما أصغر من مجموع قائمتين، وهذا الأمر يتناسب مع مساحة المثلث.

وقد قام بخطوة مماثلة لهذه عالم هندسي آخر هو « ريمن » REIMEN. إنطلق من المصادرة على قضية جديدة هي : من نقطة خارج مستقيم لا يمكن أن نرسم أي خط مواز لهذا المستقيم. ومن هذه المصادرة تم استنتاج عدد من النتائج التي لم يظهر عليها تناقض، والتي مكنت من بناء على ذلك في نتائجه. وأبرز نتيجة هي مجموع زوايا المثلث الذي يكون دائما أكبر من مجموع زاويتين قائمتين.

هكذا إذن بعد أن كان هنالك ولمدة قرون نسق هندسي واحد هو الاقليدي أصبحنا أمام أنساق هندسية ثلاثة. فهل يمكن المفاضلة بين هذه الأنساق ؟ وهل تلعب التجربة دورا في هذه المفاضلة ؟

لو عُدنا إلى التجربة لأبانت لنا أن مجموع زوايا المثلث مساو لقائمتين، وهو الشيء الذي يتوافق ونتائج هندسة إقليد. فهل معنى هذا إن التجربة تثبت صدق الهندسة الاقليدية في مقابل النسقين الهندسيين « للوباتشفسكي » و « ريمن » ؟ ينبغي أن نعلم أولا أننا حين نجرب لا نفعل ذلك إلا بالنسبة للمثلثات الصغيرة بينما الفرق يتوقف عند لوباتشفسكي كما رأينا سابقا على نسبة مساحة المثلث، بحيث أن مجموع الزوايا يكون أصغر من قائمتين كلما كانت مساحة المثلث أكبر. إننا يمكن إذن أن نصل إلى إثبات تجريبي غير الذي رأيناه فيما لو جربنا على مثلثات أكبر مساحة أو فيما لو كانت وسائل قياسنا أدق. وفضلا عن هذا فإن التجربة التي نتحدث عنها هنا هي الظروف التجريبية التي اعتدناها، ولو فرضنا وجود كائنات مثلنا في ظروف تجريبية أخرى لا يكون فيها تصور المكان هو التصور الذي تقوم عليه هندسة إقليد، لما بدت حقائق الهندسة الاقليدية ضرورية وصادقة بمثل ما تبدو لنا. إن التجربة إذن ليست المعيار

الذي يمكن أن نحسم بفضله في الحكم على أي من هذه الأنساق الهندسية بكونه أصدق من الأنساق الأخرى.

هل يمكن أن نفرض أن طبيعة المبادىء التي تقوم عليها الهندسة الاقليدية هي مبادىء قبلية تركيبية بالمعنى الذي يحدثنا به عن ذلك كنط ؟ الجواب عن هذا السؤال بالايجاب معناه افتراض أنه لا يمكن تصور هندسة أخرى تقوم على غير هذه المبادىء. ولكن الأمر كان على غير ما يؤدي إليه هذا الاقتراض وقد رأينا كيف قامت بناءات نظرية أخرى موازية من حيث دقتها وتناسقها الداخلي للنسق الاقليدي.

إن لم تكن هذه المبادىء إذن قبلية، فهل هي حقائق تجريبية ؟ لو كان الأمر كذلك فإن علم الهندسة سيكون علما تقريبيا لا علما دقيقا، وسيخضع بالضرورة إن كانت حقائقه صادرة عن التجربة لتغييرات متعددة.

يبقى إذن واحد هو الذي يقبله بوانكري : فإن لم تكن المبادىء التي يقوم عليها علم الهندسة أحكاما تجريبية ولا أحكاما قبلية فإنها تكون اصطلاحات ــ ماذا يكون دور التجربة هنا إذن ؟ إنها توجه اختيارنا ولكن ما هي الهندسة (الأكثر ملاءمة) La Plus Commode للتجربة، لأنها الأكثر ملاءمة للتجريب على الأجسام الصلبة الطبيعية وهي الأجسام التي تقترب منها أعضاؤها وبصرنا وهي التي نضع منها أدوات قياسنا.

وهكذا فإن السؤال حول ما هي الهندسة الأصدق يصبح هنا سؤالا بغير معنى، حيث أنه لا يمكن العودة إلى التجريب للاجابة عنه، وحيث أنه لا يمكن الحسم في تفضيل هذا النسق الهندسي أو ذاك بالاستناد إلى تجربتنا المحدودة.إن التجربة إذن لا تفرض علينا أي اختيار بل ترشدنا فقط إلى هذا الاختيار، وإن الأخذ بالتالي بمبادىء هندسة إقليد أو بمبادىء هندسة لوباتشفسكي إنما يتم على أساس من الاصطلاح الذي يراعى فيه عامل البساطة من جهة، وعامل التلاؤم مع التجربة من جهة أخرى، غير أن هذا

الاختيار لا يعني بالضرورة أن هذا النسق أو ذاك أكثر صدقا من الناحية المنطقية، إذ إن الأنساق الهندسية الثلاثة متساوية القيمة من حيث صدقها المنطقي.

2 ــ الصفة الاصطلاحية للعلوم الفيزيائية :

لو وقفنا في عرضنا لفلسفة بوانكري عند هذا الحد، وقلنا أنه لا ينسب الصفة الاصطلاحية إلا للعلوم الرياضية، فإننا سنصل إذن إلى القول بأن التجربة تلعب في العلوم الفيزيائية الدور الذ لم نستطع أن نرجعه إليها بصدد العلوم الرياضية، فنقسم، العلوم عندئذ إلى علوم رياضية تدرس موضوعات غير تجريبية تقوم حقيقة المبادىء فيها على الاصطلاح لا على التجربة وعلوم فيزيائية تدرس الموضوعات المعطاة في التجربة وتقوم حقيقة القوانين التي تكتشفها ودقة هذه القوانين على أساس التجربة كمعيار.

غير أن وجهة النظر الاصطلاحية عند بوانكري لا تتعلق بالعلوم الرياضية فحسب، بل تتعلق بالعلوم الفيزيائية أيضا، وبالرغم من كون بوانكري لا يشك في اختلاف دور التجربة في العلوم الفيزيائية عنها في العلوم الرياضية، فإنه ينتقد التجريبية في العلوم الفيزيائية كما انتقد التجريبية الرياضية. ذلك لأن التجريبية تعجز في نظر بوانكري عن تفسير دقة المبادىء الرياضية، وهي لا تستطيع هنا كذلك أن تفسر دقة القوانين الفيزيائية. فموضوعية ودقة القوانين الفيزيائية لا ترجع كلية إلى التجربة، بل ترجع إلى الاصطلاح القائم على ملاءمة تلك القوانين لتجاربنا ويسرها.

وكنقطة أولى نبرز بها الصفة الاصطلاحية للعلوم الفيزيائية نعرض وجهة نظر بوانكري في الاطارين اللذين تدرك ضمنهما الظواهر الفيزيائية : المكان والزمان، فهما ليسا تصورين قبليين كما تقول بذلك الفلسفة الكنطية ــ فقيام الهندسات اللاإقليدية من جهة على تصورات للمكان تختلف عن ذلك الذي كانت تقوم عليه هندسة إقليد، وقيام نظرية النسبية على تصور للزمان يختلف عن تصور الفيزياء الكلاسيكية له كاف لاثبات لا قبلية

المكان والزمان، غير أنه لا يصح لنا نتيجة لذلك أن نؤكد أن المكان والزمان، معطيات تجريبيان. انهما إذن تصوران اصطلاحيان، لأنهما يلائمان وصفنا للتجربة، يقول يوانكري في كتابه : « قيمة العلم » : ينبغي لنا أن نبحث بعد ذلك في الاطارين اللذين يبدو أن الطبيعة توجد ضمنهما واللذين نسميهما بالزمان والمكان. لقد أوضحت في « العلم والفرضية »، إلى أي حد يكون هذان الاطاران نسبيان وأن ليست الطبيعة هي التي تفرضهما علينا، بل نحن الذين نفرضهما على الطبيعة لملاءمتهما »[2]. ومعنى ملاءمتهما هنا إنهما الاطاران اللذان يتيسر إدراك الأشياء ضمنهما. لا شك في أن هنالك أصلا تجريبيا للمكان مثلا ولكن هذا المفهوم ليس هو الذي يعتمده العلم وليس هو المكان الهندسي، إن اعتمادنا مثلا في حالة الهندسة الاقليدية على مفهوم للمكان يكون فيه المكان متصلا لا متناهيا، ذا ثلاثة أبعاد ومتجانسا ليس إلا اصطلاحا.

هذه الصفة الاصطلاحية للاطارين اللذين ندرك ضمنهما الأشياء المعطاة في التجربة تنطبق أيضا على القوانين التي نأخذ بها للظواهر. فموضوعية ودقة هذه القوانين لا ترجع كما سلف لنا أن ذكرنا إلى التجربة، بل افتراض أو الاصطلاح على صلاحية بعض القوانين. بأي معنى يكون ذلك ؟ بمعنى أنه لا يمكن أن تكون هنالك تجربة تثبت الصدق المطلق أو الخطأ المطلق لنظرية ما. إذ بالرغم من أننا نشهد أن تقدم العلوم يؤدي إلى إبعاد بعض النظريات فإن هذا لا يعني الحكم عليها بالخطأ التام، فهنالك دائما شيء ما يبقي صادقا في تلك النظرية. معنى هذا إن النظريات الفيزيائية تركيبات نصطلح عليها وإن الحكم الحاسم بصدق هذه النظرية أو تلك لا يرجع إلى التجربة كعامل حاسم بقدر ما يرجع إلى اصطلاحنا على صدقها لبساطتها من ناحية ولملاءمتها لامكانية توقعنا للظواهر من ناحية أخرى.

ثم إن التجريب من ناحية أخرى لا يمكن أن يكون المعيار الحاسم لصدق القوانين الفيزيائية لأن هذا التجريب يعتمد على استخدام آلات علمية معينة، وهو الاستخدام الذي يقوم بدوره على افتراض صلاحية القوانين. ما

هي إذن القيمة الموضوعية للعلم ؟ هل العلم يعكس بصفة موضوعية دقيقة دقة مطلقة العلاقات بين الظواهر كما هي ؟ يبدو أن الاجابة الموجبة عن هذا السؤال غير ممكنة في نظر بوانكري، وذلك لعدم التوافق بين الصورة الدقيقة التي نصوغ بها هذه القوانين وبين الواقع الطبيعي، يبقى إذن أن قيمة تلك القوانين هي في كونها قوانين اصطلحنا على صلاحيتها لأن هذا ييسر قدرة توقعنا للظواهر.

3 ــ دور الفرضية في العلم :

يختلف بوانكري مع الفلسفة التجريبية، ولكن هذا لا يؤدي حتما إلى إنكار كل قيمة للتجربة، بل انطلاقا من الاعتراف بما لها من قيمة في تكوين مفاهيمنا العلمية. يقول بوانكري في مقدمة مقاله الفرضيات في الفيزياء : « إن التجربة هي المصدر الوحيد للحقيقة : فهي وحدها تستطيع أن تعلمنا شيئا جديدا، وهي وحدها تستطيع أن تمنحنا اليقين. هاتان نقطتان لا يمكن الجدال فيهما » [3]. غير أن التجربة وإن تكن المصدر الوحيد لاكتسابنا الحقائق، فهي ليست كل شيء في العمل العلمي. إذ لو كان الأمر كذلك فإننا لن نستطيع أن نفسر معنى إن لم نقل عائقا للتفكير العلمي. يقول بوانكري : « ولكن إذا كانت التجربة كل شيء، فأية مكانة تبقى للفيزياء الرياضية ؟ وماذا ستفعل الفيزياء التجريبية بمثل هذا العلم المساعد الذي سيبدو لا فائدة منه بل وخطر ؟ ومع ذلك فإن الفيزياء الرياضية موجودة، وقد أدت خدمات لا يمكن نكرانها، هذا هو الواقع الذي من الضرورة تفسيره » [4].

هذا هو ما يبين لنا أن التجربة غير كافية وإن الاكتفاء بها تجاهل تام للسمة الخاصة للعلم. إذ أن ما يهم في العلم ليس هو الوقائع مجردة. بل الوقائع منظمة، فبناء العلم هو كبناء منزل من أحجار. فالتراكم العشوائي للوقائع لا يكون علما كما أن المنزل ليس مجرد مجموعة من الأحجار. إن على العالم أن ينظم الوقائع أولا، وأن يتوقع ثانيا، وكلا الأمرين لا يأتي من التجربة،

وإذا شئنا أن نفاضل بين التجارب فإننا سنقول بأن أفضلها هي تلك التي تقودنا إلى معرفة شيء آخر غير الواقعة المعزولة، أي تلك التي تسمح لنا بأن نتوقع وبأن نعمم، فالتجربة التي لا تسمح لنا بأن نعمم لا تسمح لنا بالتالي أن نتوقع، إذ لا توقع بدون تعميم، إن التجربة لا تعطينا إلا وقائع معزولة علينا أن نجمع فيما بينها : « الوقائع مجردة لا يمكن أن تكون كافية بالنسبة إلينا، ولذلك يلزمنا العلم المرتب أو بالأولى المنظم » (5).

فبفضل التعميم يمكننا انطلاقا من واقعة واحدة ملاحظة أن نتوقع عددا كبيرا من الوقائع الأخرى. حقا أن الواقعة الأولى وحدها أكيدة وإن الأخريات كلها محتملة. غير أن ما يهم العلم هو التوقع : « ومن الأفضل أن نتوقع دون يقين من ألا نتوقع على الاطلاق » (6).

لا يمكن أن نعتمد التجربة بصفة كلية لأن علينا في هذه الحالة أن نجري عددا لا متناهيا من التجارب، في حين أنه علينا انطلاقا من القليل الذي نبلغه مباشرة أن نستخلص أكبر قدر ممكن، وينبغي لكل تجربة أن تسمح لنا بأكبر قدر من التوقعات وبأكبر قدر من الاحتمال.

ولتفسير موقع الفيزياء التجريبية ودور الفيزياء الرياضية يشبه بوانكري العلم بخزانة لا تحوز القدر الكافي من المال لشراء كل ما ينقصها من مشتريات. فالفيزياء التجريبية هي المكلفة وحدها إغناء المكتبة بالمشتريات، وإن كان عليها ألا تضيع الأموال بدون نظام. أما الفيزياء الرياضية فهي التي تمنحها قائمة المشتريات اللازمة لتنظيم المشتريات في اتفاق مع المقادير الموجودة (7). يمكننا أن نعبر عن هذا المثال بالقول أن الفيزياء الرياضية هي التي تعطي برنامج العمل في الواقع التجريبي.

فإذا عرفنا ضرورة التعميم للقيام بالتوقع الذي لا غنى عنه للعلم عرفنا بذلك الدور الذي يمكن أن تلعبه الفرضية في العلوم الفيزيائية. فالتعميم يتوقف على الفرضية : « كل تعميم هو فرضية، وللفرضية إذن دور ضروري لم يجادل فيه أحد، وإن كان لابد، وبقدر ما يكون ذلك ممكنا إخضاع الفرضية للتمحيص » (8).

إلا أن أهمية الفرضية في العلم لا تنقص لضرورة إخضاعها للتمحيص. ذلك لأن قيمة الفرضيات الخاطئة لا تقل عن قيمة الفرضيات الصادقة. وذلك لأن إجراء التجارب بدون وجود فرضية لا معنى له ولا يمكن أن يستخلص منه شيء، بل وبدون هذه الفرضية لا يمكن أن نجري تجارب جديدة، وإن نعرف أن هنالك في الواقع بخلاف ما فرضناه شيئا جديدا علينا معرفته. فالفرضية إذن تلعب دورا مهما في تنظيم أولي للوقائع وهي التي تسمح لنا بالتعميم لأنها الصورة الأولية لهذا التعميم وهي التي تسمح لنا بذلك بإمكان التوقع.

4 ـــ النزعة الاصطلاحية بين « بوانكري » و « لوروا » :

توجه إلى النزعة الاصطلاحية عموما انتقادات كثيرة، إلا أننا نريد في سبيل فهم موضوعي لموقف بوانكري خاصة أن نعمل على تمييز موقفه المواضعاتي عن موقف بعض المواضعاتيين الآخرين، وذلك وفقا لما يقوم به بوانكري ذاته في كتابه قيمة العالم عندما يميز بين موقفه وموقف « لوروا ». وهذا التمييز مهم لأنه سيبين لنا المدى الذي يصل إليه بوانكري في تبني هذا الموقف المواضعاتي، ولأنه سيمكننا من جهة أولى من أن نجيب عن السؤال : ما هي القيمة الموضوعية للعلم عند بوانكري. وسيمكننا من جهة ثانية من أن نرى حدود تطبيق الانتقادات العامة التي توجه ضد النزعة المواضعاتيه على الموقف الخاص لبوانكري.

إن المضي في القول إن العلم اصطلاحي إلى نهايته سيؤدي إلى موقف شكي، وبوانكري إذ يصل إلى هذه الحقيقة من خلال الموقف الذي يتخذه « لوروا » يريد أن يميز بين موقفه وهذا الموقف. ف « لوروا » متأثرا في ذلك بفلسفة روحانية كالفلسفة البرغسونية يؤكد أن قيمة العلم لا تكمن في ناحيته المعرفية، إذ اننا لسنا قادرين بواسطة العقل على معرفة مطلقة، بل تكمن في كون العلم هو مجموعة من القواعد التي تواجه عملنا وبوانكري يدري معنى هذا التأكيد. فإذا كان « لوروا » لا يعطي قيمة للعلم إلا من

حيث هو قاعدة للعمل فذلك لكي يترك المكان للعاطفة، للغريزة، وللايمان. و « لوروا » بهذا الموقف ينتمي إلى النزعة الايمانية التي تريد أن توضح حدود العلم من أجل أن تفسح المجال للايمان.

أما بوانكري فإنه دون أن ينكر وجود مصادر أخرى للمعرفة كالغريزة. لا يرى مع ذلك ان هذه هي الأساسية، بل العقل عنده هو الأساس، فالقلب والغريزة يمكنهما أن يوجها العقل ولكن دون أن يجعلاه بدون فائدة، إنهما يمكن أن يوجها النظر ولكن دون أن يعوضا العين وهكذا يوافق بوانكري على أن يكون القلب بمثابة العامل وأن يكون الذكاء بمثابة الآلة التي يستخدمها.

لاشك أنه لا يصعب علينا أن نتبين الجانب الايديولوجي لمثل هذه الأفكار التي عبر عنها لوروا، ولاشك أننا نلاحظ أن بوانكري لا يميز موقفه بصفة مطلقة عن هذا الموقف الايديولوجي، فالنزعة الايمانية جاءت كرد فعل على الفلسفات المادية خاصة عندما كانت هذه الأخيرة تعتمد نتائج العلوم الفيزيائية، فوضع حد للعلم وترك مجال للايمان، ثم ما يقول به بوانكري ذاته من قيام أزمة في الفيزياء تتهاوى فيها المبادىء التي كنا نعتمدها، كل هذا لا يتجه إلى العلم فحسب، وإنما يتجه أيضا إلى الفلسفات التي اعتمدت في جدلها النتائج العلمية للفيزياء الكلاسيكية.

إلا أن بوانكري يحاول أن يميز موقفه عن موقف « لوروا » من ناحية أخرى من حيث نظرته إلى القيمة الموضوعية للعلم، ذلك لأن وجهة نظر « لوروا » تقوده إلى القول بأن قيمة العلم ترجع إلى ناحيته المعرفية بل إلى ناحيته العلمية من حيث أنه مجموعة قواعد للعمل، أما بوانكري فهو لا يريد مثل « لوروا » أن يضع أمام العلم فاصل الحقيقة المطلقة التي لا يمكن أن يدركها، ولا يريد أن يصل مثله إلى القول بسيادة غير سيادة العقل في المعرفة عند الانسان، إنه يرى أن للعلم قيمة معرفية وإن هذه القيمة هي التي تعطيه قيمة علمية. وإذا لم يكن بمستطاع العلم أن يعطي توقعات تامة فهذا لا ينقص من قيمته المعرفية لأن هنالك تطوراً مستمراً في المعرفة العلمية، إن

توقعات العلم تنجح في أن تكون قواعد للعمل لأنها توقعات ناجحة. إن العلم يتوقع، وهذه قيمته المعرفية، ولأنه يتوقع فتوقعاته تصبح قواعد للعمل وهذه قيمته العملية. يقول بوانكري : « لا سبيل إلى الخروج من هذا المأزق : إما أن العلم لا يسمح بالتوقع، وهو عندئذ بدون قيمة كقاعدة للعمل، وإما أنه يسمح بالتوقع بكيفية أكثر أو أقل تماما، وهو لا يكون عندئذ دون قيمة كوسيلة للمعرفة ».

قد حاول بوانكري أن يميز نزعته الاصطلاحية حتى لا تختلط مع النزعات الأخرى التي يمكن أن تؤدي إلى القول بحدود للعلم وإلى وضع أنماط أخرى من المعرفة كالميتافيزيقا في مستوى أعلى من المعرفة العلمية. إلا أن بوانكري في هذا التمييز يحافظ على مبدئه الأساسي القائل بأن المفاضلة بين الأنساق الهندسية علم الهندسة، أو الحكم على القوانين بالصلاحية في العلوم الفيزيائية أمر يرجع بالدرجة الأولى إلى الاصطلاح على تلك الأفضلية أو هذه الصلاحية وهو الأمر الذي يقوم بدوره على ملاءمة هذه الأنساق أو تلك القوانين لتجاربنا. على أن هذا المبدأ الأساسي هو الذي يمكن انتقاده من ناحية أخرى كما يفعل باشلار الذي يؤكد في كتابه « الفكر العلمي الجديد » أن وجهة نظر بوانكري هذه لم تستطع، فيما يخص علم الهندسة بصفة خاصة أن تفهم معنى الانفصام الذي وقع في شخصية العلم الهندسي . عند قيام الهندسات اللاإقليدية. إن قيام الهندسات الاقليدية ليس مجرد قيام لأنساق أخرى تتساوى من حيث قيمتها المنطقية مع النسق الأصلي، بل هو قيام لأنساق أشمل بحيث يكون النسق الهندسي الاقليدي في نهاية التحليل حالة خاصة من كل واحد منها . ثم إن القول بأن معيار الأفضلية هو الملاءمة للتجربة لا يأخذ بعين الاعتبار أن التجربة المقصودة هي التجربة في شروط معينة، وأن الفيزياء المعاصرة في ميدان الميكروفيزياء قد بينت أن نسق « ريمن » يفضُل نسق إقليد في مستوى آخر من التجارب، هكذا يبدو أن التفسير البوانكري لقيام الهندسات الاقليدية لم يستطع أن يفهم كل حقيقة قيام هذه الأنساق.

الفصل السابع

العقلانية المطبقة

Rationalisme applipué

العقلانية المطبقة

Rationalisme appliqué

العقلانية المطبقة هي الصفة التي يعرف بها الفيلسوف الفرنسي المعاصر «غاستون باشلار » « Gaston Bachelard » فلسفته، وَيُعَنْوِنُ باشلار بهذه التسمية أحد كتبه الأساسية[1]. حقا إن باشلار ينعت فلسفته بنعوت أخرى مثل قوله عنها بأنها إنتقائية في الوسائل، أو وصفه إياها بأنها عقلانية علمية، أو نعته لهذه الفلسفة بكونها عقلانية متفتحة، أو وسمها بكونها عقلانية جدلية، أو تمييزه لفلسفته بالقول عنها إنها لا تمثل عقلانية مطلقة بل إنها مجموعة من العقلانيات التي يمثل كل منها العقلانية الخاصة بكل مجال معرفي. كما أن باشلار يميز فلسفته من جهة أخرى عن الفلسفات العقلانية الأخرى السابقة له فيدعو فلسفته بالابستمولوجيا اللاديكارتية.

كما يميزها عن الفلسفات الواقعية والتجريبية والمادية الساذجة حين يدعوها بالمادية العقلانية.

إن هذه النعوت لا تشير، في الواقع، إلا لموقف واحد هو هذا الذي سعى باشلار إلى بنائه لكي يجعل منه باشلار الفلسفة التي يستحقها العلم المعاصر. فالتناقض الأساسي الذي لاحظه باشلار هو هذا الذي يوجد بين معرفة علمية عرفت ثورات معرفية متعددة أعادت النظر في كثير من مفاهيمها الأساسية، وبين فلسفات تفكر في المعرفة العلمية إنطلاقا من المفاهيم التقليدية، وهو الأمر الذي جعل هذه الفلسفات جميعها، رغم ما

(1) انظر كتاب باشلار : Le rationalisme appliqué,ed. P.U.F (1970)

ترغب فيه وما تصرح به، عاجزة عن أن تمنح العلم المعاصر، منظورا إليه من جهة الثورات المعرفية التي تحققت به، الفلسفة التي يستحقها. وضدا على هذه الفلسفات فإن باشلار كان يهدف إلى إقامة فلسفة مطابقة من حيث الخطاب الذي يصدر عنها لواقع العلم المعاصر. هذه الفلسفة هي ما يدعوه باشلار بالعقلانية المطبقة، وهي الصفة التي نراها أساسية تتمحور حولها كل النعوت الأخرى تكملها تعبر عن بعض الجوانب الخاصة منها.

إن موقف باشلار الفلسفي هو موقف عقلاني بصفة أساسية. هذا ما يعترف به باشلار نفسه بالرغم من وسمه لفلسفته بكونها انتقائية، وبالرغم من أنه يرى أن الفلسفة التي تسعى إلى التعبير عن إشكالات العلم المعاصر ينبغي أن تخرج من دائرة الصراع الذي يدور في مجال الفلسفة بين الفلسفتين العقلانية والواقعية.

حقا إن باشلار يؤكد أن فهم مشكلات المعرفة العلمية ليس في حاجة إلى الانطلاق من موقف فلسفي جاهز، ومن مقولات فلسفية مسبقة، ويؤكد نتيجة لذلك أنه لا مكان داخل الفلسفة التي تهدف إلى التعبير بصورة موضوعية عن مظاهر الجدة في الفكر العلمي المعاصر للموقف العقلاني المطلق أو الواقعي المطلق. فباشلار يؤكد أنه « من الفائدة أن تؤخذ الفلسفة العلمية في ذاتها، وأن نصدر الحكم عليها دون فكرة مسبقة، بل وخارج الالزامات الضيقة للغة الفلسفية الضيقة » [2].

وحقا ايضا، إن باشلار يؤكد أن التعامل مع المذاهب الفلسفية المختلفة إنطلاقا من الوسائل المعرفية التي تمدنا بها، وليس من الغايات الفلسفية التي تحكم توجهها. فباشلار، من هذه الناحية، يتحدث واصفا موقفه عن فلسفة ذات طرفين عقلاني وواقعي في الوقت ذاته. وهذا لأن ما يهم من أي موقف فلسفي في نظر باشلار، ليس هو انسجامه المنطقي، بل هو أساسا إجرائية بعض مقولاته أو مفاهيمه وقدرتها على إلقاء الضوء على

(2) Bachelard : Laphilosophie du non, ed p.u.f (1966), P.7.

اكتشافات علمية جديدة. إن باشلار يعلن أن الفلسفة القادرة على التعبير الموضوعي ينبغي أن تكون فلسفة ذات طرفين، بل ويعلن أيضا عن تعددية فلسفية يراها الملائمة والمطابقة لواقع الفلسفة التي تريد أن تفهم الواقع الراهن للمعرفة العلمية المعاصرة.

ولكن هذا كله لا يضع باشلار مع ذلك على نفس المسافة النظرية من الفلسفتين العقلانية والواقعية، ومن باقي التيارات الفلسفية التي يحاورها، ويرتكز على نقدها من أجل بناء موقفه الفلسفي، ذلك لأن لفلسفة باشلار أولويتها داخل المجال الفلسفي. إنه يريد بناء فلسفة ذات محورين عقلاني وواقعي في الوقت ذاته، ولكنه يعلن في نفس الوقت أن فلسفته عقلانية بصفة أساسية. يقول باشلار بهذا الصدد : « ومع ذلك، بما أننا نريد (...) أن نعبر بأكثر ما يمكن من الوضوح عن موقفنا وهدفنا الفلسفيين، فإن علينا أن نضيف بأنه لابدفي نظرنا من تفضيل واحد من هذين الاتجاهين الميتافيزقيين : إنه الاتجاه الذي يذهب من العقلانية إلى التجربة. فبهذه الحركة الابستمولوجية سنحاول أن نميز فلسفة الفيزياء المعاصرة، وسنحاول إذن أن نفسر في ضوء فلسفة عقلانية السيادة الحديثة للفزياء الرياضية »[3].

إن فلسفة باشلار قد سعت إلى أن تكون مطابقة للعلم المعاصر. وإحدى المميزات التي يتميز بها الفكر العلمي المعاصر هو هذه المزاوجة التي يجمع بفضلها بين العمل التجريبي المستند إلى دقة الآلة والبرنامج العقلاني المعتمد على دقة العلوم الرياضية. لم تعد العلوم الرياضية مجرد أداة لعلم جاهز قبلها، بل أصبحت الرياضيات تساهم في الاكتشاف العلمي ذاته إلى حد أن الفيزياء السائدة في عصرنا هي الفيزياء الرياضية. وهذا الواقع هو الذي تستطيع فلسفة عقلانية وحدها أن تفسره، ولكن دون أن يعني ذلك أننا لا نحتاج إلى نور الفلسفات الواقعية بدوره لكي نضيء به خواص أخرى من الفكر العلمي المعاصر أو اكتشافات جديدة ضمن تطور المعرفة العلمية المعاصرة.

(3) نفس المرجع السابق. المقدمة.

هكذا نكتشف عبر تعبير باشلار ذاته عن موقفه أن صفة العقلانية هي التي تعبر عن التوجه الأساسي لموقفه الفلسفي، كما نكتشف في الوقت ذاته آن الصفة المميزة الاولى لهذه العقلانيات عن باقي الفلسفات العقلانية إتصافها بسعيها إلى تكون فلسفة مطبقة. وسنسعى إلى أن نركز عرضنا عن الموقف العقلاني الباشلارى حول هذين المحورين فاهمين في ضوئهما السمات والخصائص الأخرى لهذا الموقف الفلسفي.

ونستطيع الآن أن نمضي إلى تحقيق خطوة أخرى هي التعرف على ما يعنيه باشلار بصورة خاصة حينما يدعو فلسفته بالعقلانية المطبقة، والتعرف كذلك على أهم عناصر وجهة نظر هذه العقلانية المطبقة في مشاكل المعرفة العلمية التي انتدبت نفسها لتحليلها.

إن أول ما يميز العقلانية المطبقة هو أنها سعت إلى أن تكون فلسفة تعرب عن النتائج العلمية، دون أن تكون صادرة عن رأي فلسفي جاهز. إن الابستمولوجيا، وهي المجال المعرفي الذي يجعل من مشكلات المعرفة العلمية موضوعا لتحليلاته، ليست بالنسبة لباشلار الانطلاق من موقف فلسفي جاهز قبل التعرف على النتائج المفصلة والجزئية للعلوم المختلفة. إن العقلانية المطبقة تريد أن تنطبق كنظرية، وهذا هدف لا يتحقق لها إلا إذا كانت فلسفة للعلم تقوم في حينها بالنسبة للعمل العلمي لا قبل ذلك. وساعة فلسفة العلم لا تقوم، كما يرى باشلار، إلا حين الانتهاء من إنجاز العمل العلمي. ذلك لأن مهمة فيلسوف العلم الأساسية هي إبراز القيم المعرفية للنظريات العلمية والاكتشافات العلمية الجديدة، وهذا أمر لا يتحقق إلا بالاطلاع على هذه القيم المعرفية كما هي في ذاتها، أي بالصورة التي تفرض بها ذاتها في سيرورة تطور المعرفة العلمية. ومعنى هذا أن الفيلسوف العقلاني لا يسعى إلى أن يفرض على العلم قيما من خارجه، ولذلك فإنه لامكان، في نظر العقلانية المطبقة، لأي حديث عام يعتبر نفسه شاملا ونهائيا عن قيمة العلم. إن الخطاب حول قيمة العلم ينبغي أن يكون متجددا بتجدد القيم

المعرفية. لذلك نجد أن باشلار يؤكد بأن على الابستمولوجيا أن تكون في حالة حركة العلم.

ومما يميز العقلانية المطبقة الباشلارية أيضا، وهي صفة أساسية فيها، أنها تسعى إلى أن تنطبق. وهذا بخلاف العقلانيات المثالية السابقة التي كانت تنظر إلى الفكرة العقلانية بوصفها حقيقة مفارقة للواقع وتسمو عليه، مما جعلها تنظر إلى أي تطبيق للفكرة العقلانية كما لو كان مظهرا لفشل تلك الفكرة العقلانية أو لظهورها دون حقيقتها. إن الفكرة العقلانية في نظر الفلسفة العقلانية المطبقة تظل بدون قيمة خارج علاقتها الجدلية بالواقع. فهي تصدر عنه، ولكن لا قيمة لها أيضا إن لم تكن قابلة للانطباق عليه. إن الفكرة العلمية في نظر العقلانية المطبقة هي دائما برنامج للعمل، ولا قيمة لبرنامج العمل إن لم يطبق. إن السعي إلى التطبيق هو إحدى الخصائص الأساسية لعلم عصرنا، والفلسفة العقنية المطبقة التي تنتدب نفسها لكي تكون الفلسفة المطابقة لهذا العلم تسعى إلى أن تكتسب هي أيضا هذه الخاصية، فلا ترى لذاتها قيمة دون سعيها إلى التطبيق. « فالتطبيق بالنسبة للعقلانية العلمية ليس فشلا ولا تصالحا. إنها تسعى إلى أن تنطبق، وعندما لا يتم ذلك بالكيفية الملائمة فإنها تغير ما بها. وهي لا تنكر لأجل ذلك مبادئها، بل تجد لها « Il les dialectise »[4].

أراد باشلار أن يميز فلسفته العقلانية عما عداها من المذاهب الفلسفية التي حملت نفس الصفة. إن العقلانية المطبقة موقف فلسفي جديد يتميز بكونه لا يرى قيمة للفكرة إلا في تطبيقها في تجارب. وهذا بخلاف العقلانيات التقليدية التي كانت تعود دائما إلى نفس المبادىء.

ولكن إذا كانت العقلانية المطبقة تتميز عن العقلانيات المثالية بأخذها للفكرة من حيث هي برنامج علم، فإن هذه العقلانية المطبقة تتميز في الوقت ذاته عن الفلسفات التجريبية من حيث إنها ترفض أن تنظر إلى الفكرة على أنها تلخيص للتجربة أو نسخة من الواقع. فبهذا الاعتبار لن

تكون للفكرة العقلانية إلا قيمة سلبية، ولن نستطيع تفسير فعاليتها في العمل العلمي كما هو ملاحظ. إن العقلانية المطبقة عقلانية تؤمن بفعالية الفكرة من حيث هي أساس لتجارب، و « هذه العقلانية الفعالة تتعارض مع الفلسفة التجريبية التي تقدم الفكرة كما لو كانت تلخيصا للتجربة، وذلك بالفصل بين التجربة وكل قبليات التهييء، كما أنها تتعارض أيضا مع الأفلاطونية التي تعلمنا أن الأفكار تنحط عندما تطبق على الأشياء » (5).
وهكذا فإن اعتبار الفكرة برنامجا للعمل يكون مميزا للعقلانية المطبقة عن العقلانية التقليدية التي نموذجها أفلاطون وعن الفلسفات التجريبية التي تجد تعبيرا واضحا عنها في فلسفة لوك وهيوم. ذلك أن العقلانية المطبقة ترى أن الوقائع لا تكون وقائع علمية لمجرد كينونتها، بل إنها تكون كذلك عندما تغدو معقلنة، أي عندما تصير لدينا عنها فكرة عقلانية قابلة للتطبيق. والمثال على ذلك واقعة دوران الأرض. فبالرغم من أن دوران الأرض واقعة محايثة وجوديا وزمانيا لوجود هذا الكوكب، فقد كان ينبغي أن تصير هذه الواقعة فكرة عقلانية تنطبق في ميادين مختلفة لكي يتم القضاء على كل الدلائل اللاحركية التي كانت تقدمها المعرفة العامة. إن الفكرة العقلانية التي هي برنامج عمل، تبدو هنا فاصلة، أيضا، بين المعرفة العلمية والمعرفة العامة.

تتميز العقلانية المطبقة، من جهة ثالثة، بكونها تخضع مبادئها للجدل. إن الفكرة العقلانية، كما بينا، هي برنامج للعمل. وهذا لا يعني أن هذا البرنامج للعمل يفرض ذاته على الواقع، بل إن علاقة الفكرة بالواقع جدلية. فهي توجه تجاربنا على الوقائع التي نلاحظها، غير أنها لا تكتسب قيمتها المعرفية الحقيقية إلا عندما تثبت تلك التجارب ذاتها صدقها. لقد كانت الفلسفات العقلانية التقليدية تعتبر أن الفكرة متعالية على الواقع، ولذلك فإنها كانت تعتبر أن انطباقها فشل لها أو تصالح لها مع الواقع. أما العقلانية المطبقة فإنها تعتبر أن التجريب والانطباق على الواقع هو الذي

(5) .G. Bachelard : Le rationalisme appliqué,ed, P.U.F, (1970), P. 122

تعاليا للفكرة العقلانية على ذاتها، وهو تعال لا قيمة للفكرة بدونه. هذه العلاقة الجدلية بين الفكرة والواقع هي التي تدفع بالعقلانية المطبقة إلى تربط قيمتها كنظرية بممارستها لنوع من الجدل يعرفه باشلار في إعادة النظر. فالعقلانية المطبقة تطرح فكرتها جانبا عندما لا تثبت التجارب صدقها، أو تعيد النظر في فكرتها أو مبدئها عندما تثبت تجارب جديدة أكثر شمولا أو أكثر دقة عدم الصدق التام لهما. إن العقلانية المطبقة ليست مذهب الفكرة المطلقة المفارقة للواقع والمتعالية عليه، كما أنها ليست في الوقت ذاته فلسفة المبادىء القبلية الثابتة. حقا إن الفلسفة العقلانية عند باشلار تعتبر أن هناك تقدما عندما ننتقل من العقلانية الفطرية الأفلاطونية والديكارتية إلى العقلانية القبلية الكنطية، وذلك اعتبارا إلى أن كنط يتجاوز فكرة القول بحيازة الفكر لأفكار فطرية إلى القول بأن ما يملكه الفكر إن هو إلا أطر تعكس تهيؤه لتلقي الانطباعات الحسية وإحالتها إلى موضوع للمعرفة. ولكن هذا لا يمنع باشلار من انتقاد العقلانية القبلية ذاتها معتبرا أن الحالة الراهنة للمعرفة العلمية وما تحقق فيها من ثورات معرفية راجعت كثيرا من المبادىء الأساسية في العلم، تدعو إلى مراجعة هذه المبادىء ذاتها ضمن الخطاب الفلسفي. وإن الذي أوجد هوة بين الفلسفة والعلم هو استمرار الخطاب الفلسفي في استخدام مفاهيم اساسية لديه بمعاني تجاوزها العلم المعاصر.

فقد كانت العقلانية القبلية، مثلا، تعتبر أن المكان والزمان مفهومان قبليان بالنسبة لكل تجاربنا، يؤطران التجربة ولا يتأثران بها، في حين أن ما أثبتته المعرفة العلمية المعاصرة متمثلة في أهم نظرياتها هو أن هذه المفاهيم تتطور عند انتقالنا إلى صورة أشمل وأدق من تجاربنا. وهكذا مثلا نجد أن قيام الهندسات اللاإقليدية، ونظرية النسبية الانشتينية، وميكانيكا الكوانتا والفيزياء المتعلقة بالأجسام اللامتناهية الصغر، قد أدى إلى مراجعة تصوراتنا للمكان والزمان التي كان كنط يقول بقبليتها. إن العلم المعاصر يسير بسرعة في التطور لم يعرفها في القرون السابقة، كما يسير بسرعة في إعادة النظر في

مفاهيمه، والعقلانية المطبقة التي سعت إلى أن تكون الفلسفة المطابقة للعلم لا يمكنها أن تكون العقلانية ذات المبادىء القبلية النهائية والثابتة. إنها الفلسفة التي تعيد النظر في مفاهيمها. وهي تستمد هذه الاعادة في النظر من مميزات العلم الذي يعاصرها. يقول باشلار بهذا الصدد : « الفكر العقلاني على أهبة باستمرار لا للبداية من جديد فحسب، فهذا أقل ما يمكن قوله، ولا أعادة البناء فحسب، بل على أهبة لاعادة التنظيم » [6].

وكون العقلانية المطبقة قادرة على أن تعيد النظر في مبادئها، يكسبها خاصية جديدة هي التفتح. والعقلانية الباشلارية متفتحة بالنسبة للعلم، من ناحية، بالنسبة للأنساق الفلسفية من جهة أخرى. مظهر تفتحها بالنسبة للعلم أنها تخضع مبادئها لجدل المعرفة العلمية. أما التفتح بالنسبة للأنساق الفلسفية فمظهره أن الموقف العقلاني الجديد لا يرى داعيا للتردد في أن يأخذ من الفلسفات الأخرى بعض مفاهيمها ومقولاتها حين تكون هذه المقولات قادرة على أن تفهمنا اكتشافا علميا جديدا. إن ما يهم بالنسبة للعقلانية المطبقة هو إجرائية المفهوم. فهي تتغلب لديها على نسقية المذهب الفلسفي. فحيث أن باشلار كان يهدف إلى أن يوجد عقلانية قابلة للانطباق، فإن الفلسفة التي تستطيع أن تحقق هذا المسعى لا يمكن أن تكون في صورة نسق فلسفي مغلق، لأن انغلاق النسق الفلسفي يمنعه من جهة أولى من فهم النتائج العلمية في جدتها، من حيث أنه يسعى دائما إلى فهمها في إطار نسقيته، كما أن هذا المذهب الفلسفي يفقد هو ذاته تماسكه وغائيته الصميمية عندما يستخدم لغايات غير التي انتدب نفسه لها في الأصل. ولا يتناقض تفتح الموقف العقلاني المطبق، في نظر باشلار، مع صفته البنائية. « فكل الفلسفات الأخرى تطرح مبادئها كمبادىء لا يمكن المس بها، وحقائقها الأولى كحقائق تامة ومنتهية. كل فلسفة أخرى تتباهى بانغلاقها » [7] أما الفلسفة العقلانية المطبقة فإن ما تميز ذاتها به هو التفتح.

---

(6) نفس المرجع السابق ص 50.

(7) voir : Bachelard : La philosophie du non introduction.

فهذه الصفة هي التي تجعل من الفلسفة العقلانية قابلة للانطباق.

هناك صفة مميزة أخرى للفلسفة العقلانية المطابقة لواقع العلم المعاصر، وهي أنها عقلانية جدلية. والعقلانية المطبقة تقول بالجدل في المعرفة العلمية على عدة مستويات.

فالجدل يعني أولا أن العقلانية المطبقة ليست أوتوماتيكية أو آتية من استلهام المنطق. إن الجدلية هي صفة الفلسفة التي تخضع مبادئها لسيرورة التطور العلمي. ويكون على الفيلسوف العقلاني لكي يكون جدليا أن يرتبط بالعلم كما هو، وأن يتعلم من تطور العلم، وأن يقبل الخضوع لتهييء طويل يمكنه من تلقي إشكالية عصره [8].

والجدل، من جهة أخرى، يعني عند باشلار عدة من أنواع التكامل القائمة داخل المعرفة العلمية، وفي العمل العلمي، ثم أخيرا في الفلسفة العقلانية التي تسعى إلى أن تكون مطابقة للحظة الراهنة من تطور المعرفة العلمية مع ما ميز هذه اللحظة من ثورات معرفية. وهكذا فإن هنالك في تاريخ المعرفة العلمية جدلا مستمرا بين ما يدعوه باشلار بالعوائق الابستمولوجية وهي ما يعبر به عن لحظات التوقف والتعطل في سيرورة العلمية، وبين ما يدعوه، من جهة أخرى، بالقطيعات الابستمولوجية وهي ما يعبر به عن لحظات الثورة المعرفية.

وهنالك في العمل العلمي تكامل جدلي آخر بين التجريب الفيزيائي والعقلنة الرياضية. إن النظريات الفيزيائية والتعبير الرياضي. ونتيجة هذا التكامل أن الرياضيات لا تعتبر مجرد لغة تعبر عن معرفة علمية جاهزة قبلها، بل إنها تعتبر أداة مساهمة للاكتشافات.

وهناك،من جهة ثالثة، تأكيد من طرف العقلانية المطبقة على أنواع أخرى عامة من الجدل تتعلق بالموقف الفلسفي الذي يريد التعبير عن الثورة العلمية المعاصرة. وهكذا نجد باشلار يتحدث عن جدل داخل العقلانية

(8) . Bachelard : L'engagement rationaliste, ed : P.U.F,(1972), P.53

المطبقة بين الموقفين العقلاني والواقعي، بالمعنى الذي لا يعني به الجدل تعارضهما كما هو في النقاش الفلسفي، بل تحاورهما كما هو في واقع المعرفة العلمية. كما يقول باشلار من جهة أخرى بجدل، أي بتكامل، بين ما هو قبلي وما هو بعدي، وبين ماهو محسوس وما هو معقول، إن الفوتون مثلا، أي جزئي الضوء، هو نموذج لهذا الموضوع العلمي المحسوس ـــ المجرد.

إن تأكيد باشلار على كل هذه الأنواع من الجدل، وإن تأكيده على أن العقلانية المطبقة ينبغي أن تتصف بالجدلية، ليس استجابة لنتائج لأزمة عن نقاش فلسفي، ولكنه إرادة في الاتصاف بما يتسم به العلم المعاصر. فالفلسفة العقلانية لا يمكن أن تغدو قابلة للانطباق،إلا إذا جاوزت صورة الفلسفة العقلانية المطلقة لكي تغدو الفلسفة العقلانية الجدلية المعبرة عن الجدل القائمة في المعرفة العلمية.

الميزة الأخيرة الأساسية للعقلانية المطبقة هي أنها ليست عقلانية واحدة مطلقة تنطبق في جميع ميادين المعرفة العلمية وفي كل مستويات المعرفة العلمية، بل إنها مجموعة من العقلانيات التي يخص كل منها مجالا من مجالات المعرفة (Rationalisme régional) . ذلك أن العلوم المختلفة ليست، من حيث اتصافها بالعقلانية، على مستوى واحد. فهناك بعض من العلوم يتوقف على البعض الآخر في الدرجة التي بلغها من تقدمه في عقلنة الظواهر التي يدرسها. لذلك فإن عقلانية عامة واحدة كالتي يؤمن بها الفلاسفة التقليديون ستكون غير قادرة على أن تعكس إبستمولوجيا واقع الاختلاف بين العلوم من حيث مستواها في عقلنة ظواهرها. يقول باشلار : « بما أننا نريد أن نميز العقلانية من حيث قدرتها على الانطباق والامتداد، يصبح مما لا غنى عنه أن نمتحن الميادين الخاصة للتجربة العلمية،وأن نبحث في أية شروط تكتسب تلك الميادين لا استقلالها فحسب، وإنما أيضا قدرتها على أن تقيم جدلا خاصا بها، أي على أن تؤسس قيمة للنقد لمبادئها القديمة وقيمة للهيمنة على التجارب الجديدة » [9] فحيث تريد العقلانيات التقليدية أن

---

(9) نفس المرجع السابق ص 122.

تكون لها وجهة نظر واحدة ومُوحدة تفهم من خلالها كل نتائج واكتشافات ومشاكل المعرفة العلمية، وحيث تستجيب تلك الفلسفات بذلك لشرط نسقيتها وهو شرط أساسي في كل مذهب فلسفي، فإن العقلانية المطبقة التي أراد باشلار بناءها بوصفها الفلسفة التي يستحقها العلم مستويات المعرفة العلمية. والخلاف الأساسي بين الموقفين أن الأول منهما، أي العقلانية التقليدية، يستجيب لشرط ذاتي هو نسقية المذهب الفلسفي، في حين أن ثانيهما، وهو العقلانية المطبقة، يستجيب لشرط موضوعي هو واقع المعرفة العلمية. لذلك فإن باشلار يتحدث عن عقلانيات لا عن عقلانية واحدة، ويحاول أن يبرز من خلالال أمثلة كيف تقوم عقلانية جهوية في مجال دراسة الظواهر الكهربائية أو في مجال دراة الظواهر الطاقية، أو في مجال الميكانيكا.

هذه الخصائص التي ميزت العقلانية المطبقة التي دعا إليها باشلار، والتي تتركز حول إرادتها في الاستجابة لنتائج الثورة العلمية المعاصرة والاعراب عنها بصورة موضوعية، أدت بباشلار إلى مراجعة كثير من المفاهيم الفلسفية، وخاصة منها تلك التي يلجأ إليها الخطاب الفلسفي والخطاب العلمي في الوقت ذاته، من أجل أن يمنح هذه المفاهيم مضامين جديدة تزيل فيها الهوة التي يبدو أنها أخذت تفصل شيئا فشيئا بين الخطاب العلمي المتغير نتيجة للثورات التي تحققت بداخله، والخطاب الفلسفي الذي لم يزل يتحدث عن تلك المفاهيم وكأنه لم يحدث بمضمونها أي تغير. لذلك فإننا نتعرف أيضا على حقيقة العقلانية المطبقة من خلال معرفتنا بالمضامين الجديدة التي أخذت بها لبعض المفاهيم الفلسفية التقليدية.

وأهم المفاهيم التي عمل كنط على مراجعتها، والتي ميزت عقلانيته المطبقة عن الفلسفات العقلانية السابقة له أو التي عاصرها، مفاهيم العقل، والواقع، والحقيقة، أوالحقيقة، والزمان ، لقد حاول كنط، تبعا للاتجاه الذي رسمه لفلسفته، أن ينظر في الأثر الذي خلفته الثورة العلمية المعاصرة في هذه المفاهيم، وأن يمنحها بالتالي مضامين تتلاءم مع الواقع الذي تؤخذ به في مجال المعرفة العلمية.

وهكذا فبصدد مفهوم العقل، فإن التثوير الأساسي الذي يدعونا إليه باشلار هو ترك مفهوم العقل ذي البنية الثابتة والاستعاضة عنه بمفهوم العقل ذى البنية المتغيرة. إن العقل الانساني في مفهومه الجديد عند باشلار يوجد في علاقة جدلية مع المعرفة التي ينتجها. وإن بنية العقل تتأثر بالمعارف التي ينتجها. وهذا مفهوم يخالف به بشلار التصور الذي كان سائدا عند العقلانيين والتجريبيين على السواء، لأنهم، بالرغم من التعارض القائم بينهم، يلتقون عند القول بعقل ثابت في بنيته. فالتجريبيون ومعهم العلماء المنغمرون في علمهم العلمي التجريبي يعتقدون أن العقل يواجه الواقع وهو خلو من أية معارف. إنه يتلقى المعرفة من موضوعاته ويعكسها فقط. أما العقلانيون فإنهم يؤكدون أن العقل يواجه الواقع وهو حائز إما الأفكار فطرية، كما تؤكد ذلك العقلانية الفطرية،أو لمقولات قبلية، كما تؤكد ذلك العقلانية القبلية. ولكن التطور العلمي يبرز أن هنالك مفاهيم أساسية في بنية العقل قد تمت مراجعتها. ألم يكن كنط يقول بقبلية المكان والزمان والمقولات وبعدم قابليتها للتأثر بمعطيات التجربة ؟ ولكن العلم راجع مفاهيم المكان والزمان ماضيا بذلك في الخط المعارض للفلسفة الكنطية. لذلك، فإن الاستجابة لمعطيات الثورة العلمية المعاصرة لا تقتضي القول بعقل يفكر وينتج المعارف ويظل هو ذاته، بل تقتضي القول بعقل يتغير من حيث بنيته وهو يفكر. إن الاكتشافات العلمية لا تثور المعرفة العلمية فحسب، ولكنها تغير من بنية العقل ذاته، ولذلك يؤكد باشلار بأنه ليس لهذه الاكتشافات قيمة معرفية فحسب، بل أنها في الوقت ذاته قيم نفسية. ويؤكد ذلك باشلار بقوله : « إذا وضعنا مشكلة الجدة العلمية على الصعيد النفسي الخالص، لن يفوتنا أن نرى بأن هذا السير الثوري للعلم المعاصر لابد وأن يؤثر على بنية الفكر. فللفكر بنية قابلة للتغيير منذ اللحظة التي يكون للمعرفة فيها تاريخ » [10] إن العقل هو الفاعل في تاريخ المعرفة العلمية، ولكنه في ذلك لا يظل بنية لا تاريخ لها.

(10) .Bachelard : N.E.S, P. 14

وبصدد مفهوم الواقع، فإن المراجعة الأساسية التي يقوم بها باشلار لهذا المفهوم تتمثل في تأكيده أن الواقع بالنسبة للمعرفة العلمية المعاصرة ليس معطى تتلقاه الذات العارفة بكل سلبية، بل هو نتيجة لبناء تتدخل فيه الفعاليات التقنية من جهة، والفعاليات العقلانية متمثلة في المناهج الرياضية من جهة أخرى. ونقد كنط موجه هنا إلى الفلسفات الواقعية والتجريبية بصورة خاصة، من حيث إنها تؤكد أن موضوع المعرفة العلمية هو الواقع المعطي بواسطة الحواس أو عن طريق الآلة.

ويؤكد باشلار صفة البناء بالنسبة للواقع، أو لموضوع المعرفة العلمية، في أكثر من موضع ضمن كتاباته وبأكثر من تعبير واحد. فهو يؤكد ذلك مثلا عندما يحدد إحدى الخصائص الأساسية للعلم المعاصر فيقول بأن ميزته أنه اصطناعي، وأنه يقطع مع الطبيعة لكي يؤسس التقنية [11]. ومعنى هذا أن موضوع المعرفة العلمية يتميز عن موضوع المعرفة العامة من حيث إنه لا يعطى إلا للذات العالمة المالكة لوسائل بناء موضوع معرفتها.

ويؤكد باشلار صفة بناء موضوع المعرفة حين يتحدث عن علاقة المناهج العلمية بموضوعها. فقد كان الفلاسفة يتحدثون عن الواقع بوصفه مستقلا تماما عن المناهج المستخدمة لملاحظته. كانوا يرون أن دور المنهج بالنسبة للواقع المدروس ينحصر في كونه دورا معرفيا ولا يمكن أن ينسب إليه بالتالي أي تأثير على هذا الواقع.

غير أن الأمر في الفكر العلمي في المكروفيزياء المعاصرة يختلف عن ذلك في نظر باشلار. « فليس هنالك في الميكروفيزياء المعاصرة منهج للملاحظات بدون تأثير لطرق المنهج على الموضوع الملاحظ. هناك تداخل جوهري بين الموضوع والمنهج » [12].

(11) . G.Bacherlard : L'activité rationaliste dans la physique contemporaine, ed. P.U.F, P.34
(12) G. Bachelard : N.E.S, P. 122.

والمثال الذي يقدمه لنا باشلار على هذه الظاهرة هو تعيين موقع الالكترون (جزئي المادة). فبلوغ ذلك يكون علينا أن نشع على الالكترون بالفوتون (= جزئي الضوء). ولكن التقاء الالكترون بالفوتون يزيد من سرعة الالكترون ويجعل أمر معرفة موقعه صعبا. فعدم قدرة الفزيائيين المعاصرين على تحديد مضبوط لموقع وسرعة الالكترون في الوقت ذاته يأتي من هذا التداخل بين مناهج البحث وبين الموضوع الذي تسعى هذه المناهج إلى تقديم معرفة عنه.

ويختلف مفهوم الحقيقة عند باشلار، من جهته، عما هو عليه عند الفلسفات السابقة له أو التي عاصرته. ومرة أخرى، فإن الأساس الموضوعي لهذا الاختلاف في نظر باشلار هو الاستجابة لنتائج الثورة العلمية المعاصرة، وما أدت إليه من مراجعات شاملة في المفاهيم التي يستخدمها الخطابان العلمي والفلسفي.

بمفهومه عن الحقيقة، فإن باشلار يقصد حقا الحقيقة العلمية. والحقيقة عند باشلار نسبية وتقريبية. وإن صفة التقريب التي تتصف بها معرفتنا « Une connaissance approchée » لا تنفي عنها صفة اليقين العلمي، بل هي تعبر عن صيغة اليقين العلمي في المعرفة العلمية المعاصرة. فالعلم المعاصر يعلمنا أن المعرفة بالواقع، وخاصة عندما يتعلق الأمر بدراسة الجسيمات الصغيرة لن تكون إلا معرفة تقريبية بوصفها ناتجة عن نقص في طرقنا لبلوغ المعرفة. ومع العلم الكلاسيكي كانت الفلسفات التقليدية لا تعتبر المعرفة حقيقة إلا إذا كانت معرفة تامة. أما بالنسبة للعلم المعاصر فإن الحقيقة التقريبية تنتج، على العكس من ذلك، نتيجة لتدقيق وسائلنا التقنية ومناهج بحثنا. ف « لكي نصل إلى إضفاء صبغة التقريب على المعرفة لابد من إيجاد مناهج جديدة جدة كاملة »[13].

---

(13) G. Bachelard : Essai sur la connaissance approchée, ed. Voir, P: 60 — 61

الحقيقة التي لها مستقبل »[14] وفي هذا الاعتبار مخالفة للفلسفات التقليدية التي كانت تضع حقيقة مطلقة ما، كمفهوم الشيء في ذاته عند كنط أو مفهوم الجوهر عند ديكارت، بوصفها تمثل حدودا لما يمكن أن يصل العقل الانساني إلى إدراكه. فالتقدم التقني للمعرفة العلمية المعاصرة قد فتح أمامنا الطريق لمعرفة موضوعات يمكن اعتبارها حقائق مطلقة من وجهة نظر الفلسفات التقليدية، أي يمكن اعبارها شيئا في ذاته بالنسبة لكنط أو جوهرا بالتعبير الديكارتي. الحقيقة بهذا المعنى الذي يريده باشلار مرتبطة بتطور الفكر العلمي المتفتح باستمرار على نتائج جديدة، والقابل باستمرار لاعادة النظر في حقائقه، بل ولاعادة تنظيم مبادئه إذا ما دعت إلى ذلك تجارب جديدة أكثر دقة وشمولا من حيث تناولها للظواهر. الحقيقة مرتبطة إذن بتطور وسائلنا ومناهجنا المعرفية، وهي لذلك حقيقة لها تاريخ.

وباعتماده على نتائج الثورة العلمية المعاصرة كأساس موضوعي، يحاور باشلار الفلسفات التقليدية أيضا فيما يخص مفاهيمها عن المكان والزمان.

وهكذا فإن باشلار يرفض الفكرة التي تجعل من المكان والزمان واقعين مطلقين، كما يرفض الفكرة التي تجعل منهما إطارين قبليين تنتظم ضمنهما تجاربنا، ولكن دون أن يكون لتطور معرفة أي أثر على بنية تصورنا لهما. فقد قامت الهندسات اللاإقليدية لتثبت أن العقل الانساني يمكن أن يتعامل حسب مستويات تجربته مع أكثر من مفهوم واحد للمكان، حيث إن كل نسق هندسي جديد كان يقوم على أساس تصور جديد للمكان. فبدل المكان المستوى والذي لا نهاية له وذى الأبعاد الثلاثة، فإن المكان في الهندسات اللاإقليدية يكون إما الفراغ وإما المكان المحدودب. كما أن نظرية النسبية قد علمتنا، من جهة أخرى، أن الزمان ليس مفهوما مطلقا، بل إنه نسبي بالقياس إلى سرعة القصوى التي هي سرعة الضوء. فالزمان يكون مختلفا بالنسبة للأجسام التي تسير بسرعة دنيا عنه بالنسبة للأجسام التي تقترب سرعتها من السرعة القصوى.

G. Bachelard : A.R.P.C, P. 28

وبالاضافة إلى هذا كله، فإن ظهور مفهوم المكان، الزمان L'espace-temps، حيث يعتبر الزمان بعدا من أبعاد المكان، قد غير النظرة عن هذين التصورين اللذين كانت فلسفة كنط تعتبرهما قبليين.

كل هذه المراجعات التي قام بها باشلار لمفاهيم فلسفية تقليدية جعلت عقلانيته المطبقة تختلف عن العقلانيات التي سادت قبله أو التيعاصرته.

إن باشلار يؤكد هذا التعارض الذي يميز فلسفته وذلك عندما ينعتها بكونها إبستمولوجيا لا ديكارتية. والواقع هو أن باشلار لا يقبل من فلسفة ديكارت فكرة يقين أول يكون من القوة بحيث يكون بمثابة نور للكشف عن يقينات أخرى. كما أنه يعارض فكرة ديكارت القائلة بأن منهج البحث عن الحقيقة منهج واحد، مهما تعددت مستويات بحثنا، إذ رأينا أن العقلانية المطبقة تعني مجموعة من العقلانيات التي يخص كل منها ميدانا من ميادين المعرفة أو مستوى من مستوياتها. فلكل مجال معرفي طريقته الخاصة في عقلنة ظواهره وفي عقلنة تجاربه على هذه الظواهر. وهذا فضلا عن أن باشلار يعارض الفلسفة الديكارتية من جهة أخرى حين يرفض أن تكون الابستمولوجيا المعاصرة متبينة لفكرة الوضوح والبساطة. فالعلم المعاصر، الذي نموذجه في هذه الحالة علم الكيمياء، يبرز لنا أنه ليست هنالك ظاهرة بسيطة، وليس هنالك بالتالي مناهج واضحة وبسيطة يمكن اتباعها لدراسة هذه الظاهرة. إن الحقيقة العلمية معقدة بذاتها وبالوسائل التي يمكن أن تؤدي إلى بلوغ اليقين بصصدها. وليست هنالك في نظر باشلار فكرة واضحة بذاتها يمكن أن ينعكس وضوحها على يقينات أخرى.

غير أنه يمكننا أن نضيف من جهتنا أنه إذا كانت العقلانية المطبقة إبستمولوجية لا ديكارتية بتصريح باشلار ذاته، فإنها في نفس الوقت إبستمولوجيا لا أفلاطونية وإبستمولوجيا لا كنطية. فإن باشلار لا يقبل، كما رأينا ذلك، فكرة مفارقة للواقع قوتها في عدم انطباقها، فالفكرة العقلانية حقا

هي التي تأخذ صورة برنامج للعمل قابل للانطباق وساع إلى تحقيقه، لأنه يكتسب قيمته الموضوعية بواسطة الانطباق. كما أن باشلار، لا يقبل من جهة أخرى فكرة عقل إنساني ثابت حائز مسبقا على المقولات التي يهيئه لاكتساب معرفة عن الموضوعات. فالعقل في نظرنا باشلار يعرف وهو يعيد النظر في المبادىء المنظمة لمعرفته. وإذا كان بلاشر يصف موقفه بكونه عقلانيا، فذلك يكون في نظرنا إشارة إلى الاتجاه الفلسفي الأقرب إلى ما كان هذا الفيلسوف يريد بناءه، وإشارة إلى الاتجاه الذي كان يريد متابعته. ولكن بلاشر بنى موقفه العقلاني، لا على توسيع للمذهب العقلاني التقليدي التي كانت قائمة إلى ذلك الوقت عاجزة عن إمداد الفكر العلمي المعاصر بالفلسفة التي يستحقها. يقوم الموقف العقلاني المطبق عند باشلار على أساس نقد العقلانيات التقليدية، لا على أساس كونه امتدادا لها.

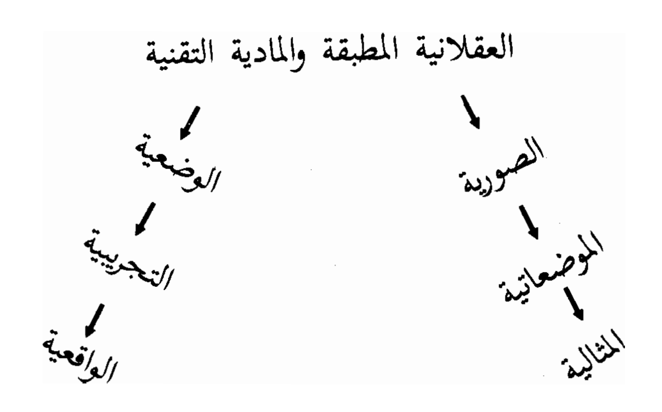
وقد كان للعقلانية المطبقة الباشلارية أثر لا يمكن إغفاله في الفلسفة المعاصرة في فرنسا بصورة خاصة، حيث نجد أن كثيرا من المفكرين، ومن بينهم من له منطلقات فلسفية مخالفة لباشلار، يستعينون بعناصر من فلسفته لتحليل واقع المعرفة العلمية أو تاريخها، أو يستخدمون مفاهيمه لفهم واقع مجالات معرفية أخرى غير التي انطلق باشلار من التفكير فيها.

وفي نفس الوقت فإن محاولات أخرى اتجهت إلى بيان حدود العقلانية الباشلارية، وحدود تطبيق مفاهيمها في فهم واقع وتاريخ المعرفة العلمية. لذلك فإننا نستطيع أن نقرأ المفاهيم العقلانية المطبقة ونعمق فهمنا لها لا من خلال قراءة النصوص الباشلارية فحسب، بل وأيضا من خلال نصوص الباشلارية فحسب، بل وأيضا من خلال نصوص هؤلاء الذين تابعوه أو عارضوه، من أمثال كانكليم G. Gangnilhe، أو كوئيري A.Koyré، أو ألتوسير Althusser ...الخ (40).

غاستون باشلار
نصوص مختارة

1 ــ العقلانية المطبقة

« إن هذا التبادل بين الفلسفتين المتعارضتين والفاعلتين داخل الفكر العلمي، يدمج فلسفات أكثر عددا. وسيكون علينا أن نقدم أنواعا من الحوار التي قد تكون، لاريب في ذلك، أقل صرامة، غير أنها توسع من مجال سيكولوجيا الفكر العلمي. وهكذا مثلا فإننا نقلل من شأن فلسفة العلم إن لم نكن قد بحثنا في الكيفية التي تتموضع بها النزعة الوضعية أو النزعة الصورية اللتان لهما بكل تأكيد وظائف في الفيزياء والكيمياء المعاصرتين. غير أن ما يقنعنا بصواب موقفنا المركزي أن كل فلسفات المعرفة العلمية تنتظم انطلاقا من العقلانية المطبقة. ويكفينا أن نعلق على الجدول الآتي عند تطبيقه على الفكر العلمي.



لنشر فقط إلى الأفقين اللذين تقودنا بفضلهما الأفكار عندما نضعفها من العقلانية إلى المثالية الساذجة من ناحية، ومن المادية التقنية إلى المادية الساذجة من جهة أخرى.

وهكذا، حين نؤول المعرفة العقلانية بصفة مطلقة، بكونها تأسيسا لبعض الصور أو بوصفها مجرد تهيء لبعض الصياغات الخاصة بتشكيل أية تجربة مهما تكن، فإننا بذلك نؤسس النزعة الصورية. إن أقصى ما تستطيع هذه النزعة بلوغه هو أن تتقبل نتائج العمل العقلاني. ثم إننا لا نقتصر دائما على النزعة الصورية. لقد بدأنا فلسفة للمعرفة تُضعف من دور التجربة. ونحن قريبون من أن نرى في العلم النظري مجموعة من المواضعات، وسلسلة من الأفكار الأكثر أو الأقل ملاءمة والمنظمة ضمن اللغة الواضحة للعلوم الرياضية التي أصبحت بمثابة إسبرانتو Esperanto العقل. إن ملاءمة المواضعات لا تنزع عنها صفتها الاعتباطية. هذه الصياغات، والمواضعات، والتحكم نصل إلى إخضاعها بصورة طبيعية لفاعلية لذات المفكرة. وإننا لنقترب بذلك من النزعة المثالية. هذه النزعة المثالية لا تعترف بها الابستمولوجيا المعاصرة، ولكنها لعبت دوراً في الفلسفة الطبيعية خلال القرن التاسع عشر بحيث أنها كان لابد من أن تظهر عند كل امتحان عام لفلسفات العلم.

ثم إنه ينبغي الاشارة إلى عدم قدرة المثالية على أن تؤسس عقلانية من النمط المعاصر، عقلانية فعالة وقادرة على أن تعطي المعنى للمعارف التي تنتجها مناطق جديدة من التجربة. بتعبير آخر، فإننا لا يمكن أن نقلب المنظور الذي انتهينا من وصفه. إن المثالي، في الواقع، عندما يؤسس فلسفة للطبيعة يكتفي بأن ينظم الصور image التي يكونها لذاته عن الطبيعة، وذلك بأن يعكف على كل ما هو مباشر في هذه الصور. ولن يتجاوز المثالي حدود نزعة حسية أثيرية. وهو لا يغامر في مجال التجربة المتواصلة. إنه يستغرب أن يُطلب منه متابعة بحوث العلم في التجريبي الآلي. ولا يعتقد أن عليه أن يقبل المواضعات التي تتفق حولها العقول الأخرى. وهو لا يوافق على العلم البطيء الذي سيكون عقله تبعا لدروس التجربة الموضوعية. وهكذا

تفقد المثالية كل إمكانية لأن تأخذ بعين الاعتبار الفكر العلمي الحديث. فالفكر العلمي لا يمكن أن يجد أشكاله الصلبة والمتنوعة في هذا الجو من العزلة، وفي هذه التصورية التي هي الداء الموروث لكل المثالية. الفكر العلمي في حاجة إلى واقع مجتمعي، أي إلى موافقة مدينة من الفيزيائيين أو من الرياضيين. وسيكون علينا أن نضع أنفسنا في الموقف المركزي للعقلانية المطبقة، وذلك بالعمل على أن نؤسس للفكر العلمي فلسفة نوعية.

في الأفق الآخر من لائحتنا سنجد بدلا من هذا التلاشي الذي يقود إلى المثالية سكونا متدرجا يقود إلى الواقعية، أي إلى مفهوم يكون فيه الواقع مرادفا للامعقولية.

وفي الواقع، فإنه عند الانتقال من عقلانية التجربة الفيزيائية، المتكاملة بقوة مع النظرية، إلى الفلسفة الوضعية، يبدو أننا نفقد في الحال كل مبادىء الضرورة. لن تكون الوضعية قادرة أبدا في هذه الحالة على تبرير قوة الاستنباط بماله من تأثير في تطور النظريات الحديثة، كما أنها لن تستطيع أخذ قيم التماسك في الفيزياء المعاصرة بعين الاعتبار. ومع ذلك فإن الفلسفة الوضعية تبدو عند مقارنتها بالتجريبية الخالصة، كما لو كانت الحارس على تراتب القوانين. فهي تمنح نفسها الحق في إقصاء التقريبات الدقيقة، والتفصيلات، والتنوعات. غير أن تراتبية القوانين ليست لها قيمة تنظيم الضرورات التي تتمثله العقلانية بكيفية واضحة. وفضلا عن ذلك، فإن الوضعية عندما تتأسس على أحكام المنفعة تكون قد اقتربت من الانحراف نحو البراغماتية، ونحو هذا العدد الكبير من الطرق التي تشكل التجريبية. إن الفلسفة الوضعية لا تملك ما يجعلها قادرة على أن تقرر في التقريبات، وعلى أن تشعر بهذه الحساسية الغريبة للمعقولية التي تمنحنا إياها التقريبات من الدرجة الثانية، وهذه المعارف الأكثر تقريبية والأكثر قابلية للنقاش والأكثر تماسكا والتي نجدها في الفحص المتنبه للتجارب الدقيقة، والتي تجعلنا نفهم أن هنالك قدرا أكثر من المعقولية في المعقد مما هو في البسيط.

خطوة أخرى بعد التجريبية التي يستغرقها سرد نجاحاتها، ونصل إلى هذا الركام من الوقائع والأشياء الذي إذ يعوق الفلسفة الواقعية يمنحها الوهم بالغنى. وسنظهر في اللاحق كيف تناقض كل فكر علمي الفرضيّة التي يقبلها بعض الفلاسفة بسهولة، والتي تماثل الواقع بقطب للامعقولية. فعندما تُرجع الفعالية الفلسفية للفكر العلمي إلى مركزها الفاعل، سيظهر بوضوح أن وظيفة المادية الفاعلية أن تخمد كل ما يمكن أن يوصف باللامعقولية في موادها، وفي موضوعاتها. والكمياء المعاصرة، القوية بمبادئها القبلية العقلية، تقدم لنا جواهر بدون أعراض، وتخلص كل المواد من لامعقولية الأصول (...)

وبإمكاننا أن نوضح عددا من مشكلات إبستمولوجيا العلوم الفيزيائية، إذا ما أسمنا الفلسفة الحوارية للنزعة الصورية والفلسفة الوضعية. فالنزعة الصورية تتوافق بما يكفي من الوضوح مع كل وجهات النظر الرياضية التي تشكل القوانين الوضعية المستخلصة بواسطة التجربة العلمية. دون أن يكون لها قدر اليقين الذي للعقلانية، فإن للصورية استقلالها المنطقي.

ومن الممكن أيضا أن نقيم موافقات بين الفلسفتين التجريبية والمواضعاتية، وهما فلسفتان لهم بدون ريب امتداد واسع. إن لحوارهما على الأقل خاصية النزعة الشكية المزدوجة. ولهذا فإن لهما نجاحا لدى الفلاسفة المحدثين الذين ينظرون من بعد قليل إلى أنواع التقدم الحاصلة في الفكر العلمي.

أما فيما يتعلق بالفلسفتين الواقعتين على أقصى طرفي لائحتنا، أي المثالية والواقعية، فإنه لا قوة لهما سوى ما يمكن في وثوقيتهما. الواقعية نهائية والمثالية لم تكتمل بعد. وليس لأي منها صفة الراهن التي يطلبها الفكر العلمي. وإننا لا نرى بصفة خاصة كيف يمكن حقا بناء الواقعية العلمية إنطلاقا من الواقعية الساذجة. إذ كان العلم وصفا لواقع معطى، فإننا لا نرى بأي حق يمكن أن يخضع هذا الوصف للنظام.

سيكون من مهمتنا إذن أن نوضح أن العقلانية ليست أبدا مرتبطة بإمبريالية الذات، وأنها لا تستطيع أن تتشكل ضمن وعي معزول. كما سيكون علينا أن نبرهن على أن المادية التقنية ليست أبدا واقعية فلسفية. فالمادية التقنية تتعلق بصفة أساسية بالواقع الذي خضع للتحويل، بالواقع المُصحَح، بالواقع الذي تقبل بالضبط العلامة الانسانية بمعناها الحق، أي علامة العقلانية.

وهكذا فإننا سنكون دائما في المركز الفلسفي الذي تتأسس فيه في الوقت ذاته التجربة المُفكر فيها والابداع العقلاني، أي أننا باختصار سنكون في المنطقة التي يعمل بها العلم المعاصر ».

G. Bachelard : Le rationalisme appliqué, P.U.F 4e édition, 1970, P. 4 — 8.

2 ــــ العقلانية والواقعية

« ردد الناس في الغالب منذ « وليم جيمس » W.James القول بأنه كان لكل إنسان مثقف مذهب ميتافيزيقي يتبعه. غير أنه يبدو لنا من الأدق القول بأن كل إنسان يستند، في مجهوده من أجل اكتساب ثقافة علمية إلى مذهبين ميتافيزيقيين، وبأن هذين المذهبين الميتافيزيقيين الطبيعيين والمقنعين، الضمنيين والراسخين، هما مذهبان متناقضان. وحتى نسرع بتسمية هذين المذهبين الفلسفيين المتساكنين بهدوء في الفكر العلمي المعاصر، فإننا نطلق عليهما تبعا للتسمية الكلاسيكية اسم المذهب العقلاني والمذهب الواقعي (...).

ولن يكون من الصعب علينا أن نبين أن العقلاني المتشدد في مذهبه يقبل يوميا في أحكامه العلمية التعليم الذي يتلقاه عن واقع لا يعرفه معرفة عميقة، وأن الواقعي المتشبث بمذهبه من جهة أخرى يلجأ إلى تبسيطات مباشرة كما لو أنه كان يقبل مبادىء الاخبار العقلانية. هذا معناه أنه لا وجود

في الفلسفة العلمية للصورة المطلقة للمذهبين العقلاني والواقعي، وأنه ليس علينا للحكم على الفكر العلمي الانطلاق من موقف فلسفي عام. فعاجلا أو آجلا، سيصبح الفكر العلمي هو الموضوع الأساسي للجدال الفلسفي، هذا الفكر الذي سيقود إلى الاستعاضة عن المذاهب الميتافيزيقية الحدسية والمباشرة بمذاهب ميتافيزيقية استدلالية ومصححة تصحيحا موضوعيا. وبمتابعة هذه التصحيحات سنقتنع مثلا بأن الفلسفة الواقعية التي تواجه الشك العلمي لن يعود بإمكانها أبدا أن تكون من نفس نوع الفلسفة الواقعية المباشرة. كما أننا سنقتنع بالمثل بأن الفلسفة العقلانية التي تصحح أحكاما قبلية، بمثل ما كان الأمر عليه في حالة التطورات الجديدة في علم الهندسة، لن تكون قادرة أبدا على أن تكون عقلانية مغلقة. وهناك فائدة، فيما نعتقد، بأن تؤخذ الفلسفة العلمية في ذاتها، وأن نحكم عليها بدون أفكار مسبقة، وخارج الالزامات الضيقة جدا للغة الفلسفية التقليدية. إن العلم يخلق في الواقع الفلسفة. إن على الفيلسوف أن يعدل من لغته لكي تعبر عن الفكر المعاصر في مرونته وحركيته. وعليه أن يحترم أيضا هذه الازدواجية الغريبة التي تجعل الفكر العلمي يعبر عن ذاته في نفس الوقت باللغة الواقعية واللغة العقلانية. وربما كان أول شيء ينبغي أن نأخذه كدرس للتأمل، وكواقع في حاجة إلى تفسير، هو هذا الغموض الميتافيزيقي الناتج عن المعنيى المزدوج للدليل العلمي الذي يؤكد ذاته في نفس الوقت أيضا من خلال الصلة بالواقع والرجوع إلى العقل.

قبل كل شيء، يبدو أننا نستطيع أن نعلل هذه القاعدة الثنائية لكل فلسفة علمية بأن نقول : من حيث إن الفلسَفة العلمية فلسفة تنطبق، فإنها لا يمكن أن تحافظ على صفاء ووحدة الفلسفة التأملية. فمهما كانت نقطة انطلاق الفعالية العلمية، فإن هذه الفعالية لا يمكن أن تقنع تمام الاقناع إلا إذا غادرت ميدانها : إذا كانت تجرب فإن عليها أن تستدل، وإذا كانت تستدل فإن عليها أن تجرب. كل تطبيق هو تعال. وسنبرر في أبسط الخطوات العلمية، أنه يمكننا أن ندرك نوعا من الثنائية، ونوعا من

الاستقطاب الابستمولوجي الذي ينزع إلى تصنيف الفينومنولوجيا ضمن الخانة المزدوجة لما هو مصدر جاذبية وما هو قابل للفهم، أو بتعبير آخر ضمن النعت المزدوج : عقلانية وواقعية. ولو عرفنا، ونحن بصدد علم نفس المعرفة العلمية، كيف نأخذ موقعا على حدود هذه المعرفة، فسنرى أن ما يشغل العلم المعاصر هو تركيب حقيقي بين التناقضات الميتافيزيقية. مع ذلك، فإن منحى الاتجاه الابستمولوجي يبدو لنا واضحا تمام الوضوح. إنه يذهب بكل تأكيد من العقلاني إلى الواقعي، وليس أبدا عكس ذلك من الواقع إلى العام كما اعتقد في ذلك الفلاسفة منذ أرسطو إلى بيكون « Bacon » بتعبير آخر، يبدو لنا التطبيق العلمي في جوهره تطبيقا مُنْجَزًا. وسنحاول أن نبرز في ثنايا هذا الكتاب ما سندعوه إنجاز ما هو عقلاني، أو بصورة أعم إنجاز ما هو رياضي.

بالرغم من أن هذه الحاجة إلى التطبيق خفية في العلوم الرياضية الخالصة، فإنها ليست أقل فعالية. فإنها هذه الحاجة إلى التطبيق تأتي إلى هذه العلوم لتحمل إليها، وهي العلوم المتجانسة في الظاهر، ثنائية ميتافيزيقية وذريعة للجدال بين الواقعيين والاسميين. وإذا كنا نسرع في إدانة هذه الواقعية الرياضية، فلأننا نقع ضحية إغراء الامتداد العجيب للابستمولوجيا الصورية، أي لنوع من سيرورة في فراغ للمفاهيم الرياضية. غير أنه إن لم نغض الطرف دون حق عن علم نفس العالم الرياضي، فلن نتأخر عن أن ندرك أن ما في العمل الرياضي هو أكثر من تنظيم صوري للخطاطات وأن كل فكرة خالصة مضاعفة بتطبيق سيكولوجي، لمثال يقوم مقام الواقع. وسندرك، عند تأملنا لعمل العالم الرياضي، أنه يصدر دائما عن امتدادلمعرفة مستمدة من الواقع، وأن الواقع يتجلى في الرياضيات ذاتها في صورته الأكثر جوهرية : أنه يدفعنا إلى التفكير (...).

وحيث إن ما نقترح دراسة هنا بصفة خاصة هو فلسفة العلوم الفيزيائية، فإن ما ينبغي أن نبرزه هو تحقق ما هو عقلاني في التجربة،

الفيزيائية. فهذا التحقق الذي يطابق واقعية تقنية هو الذي يبدو لنا خاصية مميزة للفكر العلمي المعاصر، المتميز بصفة خاصة عن علم القرون الأخيرة، والبعيد بعدا كبيرا عن اللاأدارية الوضعية أو عن التساهل البراغماتي، والذي لا علاقة له أخيرا بالفلسفة الواقعية التقليدية. يتعلق الأمر هنا، في الواقع، بواقعية من درجة ثانية، بواقعية هي في رد فعل ضد الواقع المعتاد، وفي جدال ضد ما هو مباشر، أي بواقعية قوامها العقل المتحقق، والعقل الخاضع للتجربة. والواقع الذي تتعلق به هذه الواقعية ليس مقذوفا به إلى الشيء في ذاته الذي لا يمكن معرفته، إن لهذا الواقع غنى ظاهريا آخر. ففي حين يكون الشيء في ذاته حقيقة مطلقة بإقصاء القيم الظواهراتية، يبدو لنا أن الواقع العلمي مشكل ظاهريا بحيث يشير إلى محاور التجربة. فالتجربة العلمية عقل مُثبت (...)

وهكذا، وفي استقلال عن المعارف التي تتراكم والتي تؤدي إلى تغييرات متدرجة في الفكر العلمي، سنعثر على سبب لتجديد لا ينضب في الفكر العلمي، ونوعا من التجديد الميتافيزيقي الجوهري. وفي الواقع، فإنه إذا كان الفكر العلمي يتراوح بين حدين متعارضين فينتقل مثلا من الأوقليدي إلى اللاأوقليدي، فإنه بمثابة المنطقة التي يشملها ريح التجديد. إذا ما اعتقدنا أنه ليس في ذلك إلا وسائل جديدة للتعبير، أي لغات أكثر ملاءمة، فسوف لا نمنح هذا الازدهار للغات الجديدة إلا أهمية قليلة. ولكن إذا اعتقدنا أن هذه اللغات معبرة إلى حد ما، وموحية إلى حد ما، وأنها تقود إلى تحقيقات تامة، كما سنحاول أن نبرر ذلك، فإنه يكون من اللازم أن تُعطى قيمة أكبر لهذه العلوم الرياضية الموسعة. سنلح إذن على القيمة الاشكالية لمذاهب الجديدة، كالهندسات اللاأوقليدية، والقياس اللاأورخميدي، والميكانيكا اللامكسويلية مع بوهر Bohr ، وحساب العمليات اللاتبادلية الذي يمكن أن ندعوه بالحساب اللافيثاغوري. سنحاول إذن، في الخاتمة الفلسفية لعلمنا، أن نقدم خصائص إبستمولوجيا لاديكارتية يبدو لنا أنها تمثل حقا جدة الفكر العلمي المعاصر.

هناك ملاحظة فائدتها، قبل كل شيء، أنها تدفع سوء الفهم : فليس هنالك في هذه الأنواع من النفي أي نوع من الآلية، ولا ينبغي لنا أن نأمل العثور على نوع من القلب البسيط الذي يستطيع منطقيا أن يعيد إدماج المذاهب الجديدة في الأطر القديمة. فالأمر يتعلق بتوسع حقيقي. ولم توجد الهندسة اللاأوقليدية لمعارضة الهندسة الأوقليدية. إنها بالأولى عامل مساعد يتيح اكتمال وتمام الفكر الهندسي، والذوبان في هندسة شاملة. فالهندسة اللاأوقليدية التي نشأت على هامش الهندسة الأوقليدية، ترسم من الخارج وبدقة منيرة، حدود الفكر القديم. وسيكون الأمر على هذا النحو بالنسبة لكل الأشكال الجديدة للفكر العلمي التي تأتي لكي تلقى أضواء خلفها تنير بها كل غوامض معارف لم تكن تامة. وسنصادف طوال بحثنا نفس خصائص التوسع، والاستدلال، والاستقراء، والتعميم، والاتمام، والتركيب، والكلية. وكل هذا بدائل عن فكرة الجدة. وهذه الجدة عميقة لأنها ليست جدة اكتشاف، بل جدة منهج.

هل لنا أمام هذا الازدهار الابستمولوجي أن نستمر في الحديث عن واقع بعيد، كثيف، متكتل، ولا معقول ؟ يعني ذلك إغفالا للجدل القائم بين الواقع العلمي والعقل العلمي. فبعد حوار دام قرونا طويلة بين العالم والفكر، لم يعد من الممكن الحديث عن تجارب بكماء. فلكي نعارض بصورة جذرية خلاصات نظرية ما، ينبغي أن تعرض علينا التجربة أسباب معارضتها. إن التجربة السلبية لا توهن بسهولة من عزم العالم الفيزيائي. لقد توفي « مايكلسون » Michelson قبل أن يعثر على الشروط التي كان من الممكن، تبعا له، أن تصحح تجربته الخاصة باكتشاف الأثير. وعلى أساس هذه التجربة السلبية ذاتها، قرر بعض الفيزيائيين الآخرين بمهارة أن هذه التجربة السلبية في النسق النيوتوني كانت إيجابية في النسق الانشتيني. وقد حققوا بذلك، على صعيد التجربة، فلسفة : لم لا. هكذا فإن التجربة المنجزة بصورة جيدة هي دائما تجربة إيجابية. غير أن هذه الخلاصة لا تعيد صفة الايجابية إلى كل تجربة بصفة عامة، وذلك لأن أية تجربة لا تكون جيدة

الانجاز إلا إذا كانت تامة، وهو الأمر الذي لا يتحقق إلا بالنسبة للتجربة التي يسبقها مشروع مدروس ينطلق من نظرية تامة. إن الشروط التجريبية في نهاية الأمر هو شروط التجريب. وهذا الفرق البسيط في المعنى يعطي مظهرا جديدا تماما للفلسفة العلمية من حيث إنه يركز على الصعوبات التقنية التي نجدها عند تحقيق مشروع نظري متصور قبليا. فلا قيمة لمعلومات نتلقاها من الواقع إلا بالقدر الذي توحى به بإنجازات عقلانية.

هكذا، ما أن نبدأ في تأمل العمل العلمي، حتى ندرك أن الواقعية والعقلانية يتبادلان النصح باستمرار. فلا هذا المذهب أو ذاك يكفي منعزلا لتأسيس الدليل العلمي. فليس هنالك في ميدان العلوم الفيزيائية مكان لحدس ما للظاهرة يكون قادرا على أن يعين دفعة واحدة أسس الواقع، كما أنه لا وجود لاقتناع عقلي، مطلق ونهائي، سيرفض مقولات أساسية على مناهج بحثنا التجريبية. وفي هذا سبب لجدة منهجية سنعمل على إلقاء الضوء عليها : إن العلاقات بين النظرية والتجربة هي من الضيق بحيث لا تسمح لأي منهج تجريبي أو عقلاني بأن يضمن الحفاظ على قيمته؛ بل ويمكننا أن نذهب أبعد من ذلك : إن المنهج الجيد ينتهي بأن يفقد خصوبته إن لم نجدد له موضوعه.

إن على الابستمولوجي أن يجد له مكانا في مفترق الطرق بين الواقعية والعقلانية. فهناك يمكنه أن يقف عل الدينامية الجديدة للفلسفات المتعارضة، وعلى الحركة المزدوجة التي يضفي بفضلها العلم صفة البساطة على الواقع وصفة التعقد على العقل. تتضاءل حينئذ المسافة الفاصلة بين الواقع المُفَسَّر والعقل المُطبَّق. وفي هذه المسافة القصيرة يكون علينا أن نطور بيداغوجيا الدليل، وهي كما سنوضح ذلك في فصلنا الأخير، السيكولوجيا الممكنة الوحيدة للفكر العلمي (...).

دون أن ندعي، طبعا، أننا نؤسس الميتافيزيقا التي ينبغي أن تكون قاعدة للفيزياء المعاصرة، فإننا يمكن أن نشرع في استخلاص مرونة

الفلسفات الشائعة امام الواقع كما هو في المختبر. إن العالم لا يمكن، بكل بداهة، أن يكون واقعيا أو عقلانيا على شاكلة الفلاسفة الذين كانوا يعتقدون أنهم يستطيعون من الوهلة الأولى أن يضعوا أنفسهم أمام الكائن المُدرَك في كثرته الخارجية أو في وحدته الصميمية. فالبنسبة للعالم، لا يمكن أن يُدرك الواقع كله لا بفضل التجربة ولا عن طريق العقل. وينبغي على الابستمولوجية لن تأخذ بعين الاعتبار التركيب المتحرك إلى حد ما بين العقل والتجربة، حتى في الحالة التي يقدم لنا فيها هذا التركيب ذاته فلسفيا بوصفه مشكلة لا سبيل إلى حلها ».

G. Bachelard : Le nouvel esprit scientifique. ed : P.U.F, Neuvième édition . (1966). Voir l'introduction

3 ـــ طبيعة العقلانية

هل العقلانية فلسفة للمبادىء أم فلسفة للبحث ؟

لا مكان للارتياب في اختيار كل فيلسوف يتابع بانتباه مظاهر التقدم للتنظيم العقلاني للمعرفة العلمية. تبدو العقلانية في الوقت ذاته، حين ننفذ إلى تفاصيل العمل العلمي، كقدرة على تمثل المعارف الجديدة، وكعامل أكثر فعالية في التحولات السريعة في التجربة.

هذه القدرة على التحول واضحة في علوم المادة. غير أن التجارب التي تحدث تحولا عميقا في العالم المادي، لن تكون دون تغيير في المواقف العقلانية. ومما لا جدوى منه أن نطرح مسألة الحضور المسبق للبنيات العقلانية الأولية. علينا أن نلاحظ بأنه غالبا ما تظهر التنظيمات العقلانية للتجربة عند المقارنة الثانية للواقع وأن الصلة التجريبية بالواقع تفقد بسرعة كل دلالة.

وفوق ذلك، فإن الحرية المعاصرة في وضع الأنساق الأكسيومية Axiomatiques المختلطة تُلزِم العقلانية العامة في ميادين مختلفة.

وهكذا فإن العقلانية تطرح في الوقت ذاته ضرورة الاصلاحات المتعاقبة للأطر العقلية، وكذلك التجزئة إلى عقلانيات جهوية.

وعندما لا يعطون الاصلاحات المنهجية ما يكفيها من العناية، فإن دعاة العقلانية المطلقة والموحدة يحرمون ذاتهم من فرص التجديد الفلسفي.
.G. Bachelard : L'engagement rationliste, P.U.F, 1972 P. 45 — 46.

« إذا كان علينا أن نعرف المذهب العقلاني، فإنه ينبغي لنا تعريفه بوصفه بوضوح الفكر الذي يُعاد فيه الانطلاق، والذي له في كل يوم منطلق جديد. فلا يمكننا أن نؤسس اليوم على الأمس، إذا ما كنا عقلانيين حقا. ولذلك فإنه أيسر لنا أن أكون متهما بالوثوقية لأني سأبدأ درسي بداية جديدة، سأبدأ كل شيء من جديد، سأبدأ كل شيء من قاعدته، وسأصل هكذا بسرعة إلى النقطة التي أستطيع عندها أن أقدم عملا مفيدا.

إذا كان علينا أن نبدأ ثقافتنا من جديد بصورة منظمة، وضمن ثقافة عقلانية، فإنكم ترون أن علينا أن نأخذ بعين الاعتبار أن هذه الاعادة في التنظيم، وهذه الفلسفة التي هي أساسا فلسفة البداية من جديد، لا يمكنها أن تكون الفلسفة التي تعيد من جديد ما فعلته بالأمس.

يقال عادة بأن العقلاني عامل للتكرار : إنه يكرر دائما نفس الشيء، بأن اثنين واثنين يساويان أربعة. إن العقلانيين هم عقول صغيرة : إنها ترجع إلى المبادىء الموجهة للمعرفة، وترجع إلى مبدأ التناقض، ومبدأ عدم التناقض أو الهوية، ثم لا شيء بعد ذلك. لن تكون بالتالي إلا أمام فلسفة اليوم الواحد التي تريد أن تفرض ذاتها كل يوم.

علينا أن نقول ذلك في الحالة التي لا نخوض فيها تجربة الثقافة العلمية، أي بالضبط عندما لانكون قد تشبعنا بهذه الفلسفة للاعاذة la « re, re, re » philosophie du. وسأتحدث فيما بعد عن فلسفة «لا» la

philosophie du non. غير أن الأمر يتعلق الآن بفلسفة للاعادة على ثلاثة مستويات، إعادة البداية، والتجديد وإعادة التنظيم.

ها نحن إذن أمام موضوع صالح كموضوع للمناقشة، إننا لا ننظم عقلانيا إلا ما نعيد تنظيمه. والفكر العقلاني بالتالي هو دائما فكر على أهبة، لا لأن يبدأ من جديد فحسب، فهذا أقل ما يمكن أن يقال، ولا لأن يعيد التأسيس من جديد فحسب، بل هو على أهبة لاعادة التنظيم ».

نفس المرجع السابق ص 49 — 50.



الفصل الثامن

العقلانية الرياضية عند (روبير بلانشي)

ROBERT BLANCHE

العقلانية الرياضية عند (روبير بلانشي)

ROBERT BLANCHE

— 1 —

هناك، لا شك في ذلك، مشروع لبناء فلسفة عقلانية جديدة عند «روبير بلانشي» R. Blanché ونعتقد أن موقف «بلانشي» هذا يمكن فهمه ضمن محاولة الفلسفات العقلانية المعاصرة إعادة النظر في إشكاليتها العامة للتوافق مع نتائج الثورة العلمية المعاصرة. يندرج ضمن هذا الموقف فلاسفة من أمثال «برانشفيك» Brunchvig وباشلار Bachelard، الذين نجد لدى بلانشي صدى لمشروعهم الفلسفي. إن الموقف العقلاني عند بلانشي، كما هو عند الفلاسفة الآنف ذكرهم، لا يريد أن يكون استمرار للعقلانية الكلاسيكية، فهو ينتقدها ويعلن كبديل عنها عن قيام عقلانية معاصرة. كما أنه ينتقد، من جهة أخرى، الفلسفة الواقعية. وحيث يوضح بلانشى أنه يريد أن يتجاوز هذين الاتجاهين الفلسفيين في الوقت ذاته، وحيث برز أن نقطة انطلاقه في هذا التجاوز هي الثورة العلمية المعاصرة، فإننا نعتقد أن في ذلك ما يسمح لنا بأن نقول بأنه يتابع في سعيه المشروع الذي رسمت خطوطه العريضة فلسفة العلوم عند غاستون باشلار .

يعبر بلانشي عن موقفه في كتابين أولهما هو الذي عنون به ب «العلم الفيزيائي والواقع» وقد أصدره سنة 1948 وثانيهما هو الذي يحمل كعنوان «العلم الحاضر والعقلانية» وقد صدر سنة 1967. وبالرغم من تأخر كتابه الثاني من حيث زمن صدوره، فإننا سنعتمد عليه في التعرف

على المعالم العامة لمشروع بلانشى، لاننا نجد فيه تعبيرا أوضح عن هذا المشروع .

إن تصميم الكتاب ذاته يدل على الهدف الفلسفي ل «بلانشى» فمقدمته تتعلق بالعقلانية الكلاسيكية وهي الموقف الذي يراد تجاوزه، وخاتمته تتعلق بالعقلانية المعاصرة وهي الموقف الفلسفي الذي هدف بلانشى إلى أن يجعل مشروعه جزءا منه. أما الفصول التي تفصل مقدمة الكتاب عن خاتمته فإنها تتعرض للمظاهر التي برز فيها العلم المعاصر مجاوزا للعقلانية الكلاسيكية وداعيا إلى إقامة عقلانية معاصرة تأخذ بعين الاعتبار القيم المعرفية الجديدة للثورة العلمية المعاصرة .

يمكن أن نقسم العقلانية الكلاسيكية في نظر بلانشي إلى عقلانية فطرية innesiste وهي التي تقول بإمكان حيازة العقل لمعارف فطرية، وعقلانية قبلية وهي التي تقوم بوجود مقولات قبلية في الفكر الانساني سابقة على أية تجربة لأن كل تجربة ممكنة لا تكون إلا في إطارها. ولكن هذا التمييز لا يمنع «بلانشى» من أن يلاحظ أن هنالك سمة مميزة لكل موقف عقلاني هما قوله بمفهوم عقل ثابت محدد سلفا بالنسبة لكل تجربة ممكنة. وهذه السمة الثابتة للموقف العقلاني الكلاسيكي هي التي ينبغي نقدها في نظر بلانشى، لا بفعل جدال فلسفي، بل بفعل تجاوز العلم المعاصر لها تجاوزا موضوعيا. يؤكد بلانشى بهذا الصدد : «هذه الأطروحة القائلة بعدم قابلية المبادىء الموجهة للمعرفة للتغيير وبضرورتها المطلقة هي التي يرغمنا العلم الحالي على أن نضعها موضع سؤال» [1].

وهناك طريقان وضع بهما العلم المعاصر فكرة عقل ثابت ونهائي موضع سؤال .

الطريق الأول هو الذي ترشدنا إليه العلوم التي تجعل من الانسان موضوعا لها، ويكون فكر الانسان وفعاليته من بين ما تدرسه من مظاهر. لقد صدرت عن هذه العلوم تطور الانسان بصفة عامة وفكرة قابلية فكره

(1) Robert Blanché: «La science actuelle et rationalisme» éd: P.U.F. 1967, p. 5

للتطور بصفة خاصة. ومن بين هذه العلوم البيولوجيا، وعلم النفس التكويني، الاثنوغرافيا، وعلم الاجتماع. الدرس الأساسي الذي تقدمه لنا هذه العلوم، وخاصة منها العلوم التاريخية، وهو القول بتاريخية العقل الانساني. وهو قول يعني نسبية هذا العقل، ويدفع عنا كل قول بعقل مطلق ثابت ونهائي. ومع ذلك فإن روبير بلانشي يعتبر أن النقد الذي توجهه هذه العلوم إلى مفهوم العقل نقد خارجي .

أما الطريق الثاني لهدم فكرة عقل ثابت، فهو الذي ترشدنا إليه العلوم التي يستخدم فيها العقل كأداة لبناء المعرفة العلمية دون أن يكون بالدرجة الأولى موضوعا لها. وهكذا فإن المنطق الصوري، والرياضيات، والفيزياء النظرية، وهي التي تعتبر بحق علوما ناتجة عن العقل، قد توصلت بطرق مختلفة إلى أن تضع موضع سؤال المبادىء التي كانت تعتبر إلى ذلك الحين مؤسسة للعقل، وذلك بفضل ما أدت إليه من مراجعة لعدد من المفاهيم الأساسية التي كانت العقلانية الكلاسلكية تنظر إليها كمبادىء ثابتة للعقل .

وهكذا، فإن المظاهر المعاصرة للتقدم العلمي لم تقتصر على أن تكون مجرد توسيع لمعارفنا أو تدقيق فيها، بل كانت أيضا مراجعة لمبادىء العقل ذاته، سواء تعلق الأمر بالمبادىء المنظمة للتجربة كالزمان والمكان، أو تعلق الأمر بالمبادىء المنطقية. لقد أدى ذلك إلى الحديث عن أزمة العقل، ولكنه كان في الوقت ذاته ذا مساس بالموقف الفلسفي العقلاني الكلاسيكي. [2].

والواقع أن بلانشى إذ يخصص فصول كتابه للبحث في التغير الذي لحق هذه المفاهيم الأساسية يسير في الطريق الذي ينجز به احدى المهام التي يحددها باشلار للابستمولوجيا، أي القيام بالبحث في أثر تطور المعارف العلمية على بنية الفكر الانساني .

يبدأ «بلانشى» بالبحث في التغير الذي لحق مفهومين أساسيين

(2) ibid p. 8

نؤطر ضمنهما تجربتنا، أي المكان والزمان، وقد كانت العقلانية الكلاسيكية تعتبرهما مبدأين ثابتين سابقين على كل التجارب ولا يقبلان التأثر بها، لأن كل تجربة ممكنة تنتظم ضمنهما .

ولكن «بلانشي» يبين أن المكان الذي كان الفلاسفة يتحدثون عنه كتصور قبلي هو المكان الأوقليدي الذي يتميز بخصائص أربعة. فهو مكان متجانس لا أفضلية فيه لبعضه على البعض الآخر. وهو المكان ثابت الخصائص لا أفضلية فيه لبعضه على البعض لاتجاه على آخر. كما أنه مكان غير محدود، ومكان مستمر. وقد كان العلماء إلى حدود نهاية القرن التاسع عشر يعتبرون أن كل مجادلة لهذا المفهوم للمكان لعب عقلي لا قيمة له من الناحية التجريبية غير ان تطور العلوم الرياضية والفيزيائية، منذ نهاية القرن الماضي، قد بين أن الأمر كان على عكس هذا الاعتقاد.

لقد أدت هندسة «لوباتشفسكي» Lobatchevski ، ثم هندسة «ريمن» Reimen إلى مراجعة صفة الاطلاق التي كانت تضفي على الهندسة الأوقليدية، فأدت بالتالي إلى مراجعة مفهوم المكان الذي كانت تقوم هذه الهندسة على أساسه. لقد وقع انحلال البنية المنطقية المجرد للمكان الحدسي، وبانحلالها ينتهي كل ما يمكن أن يمنح المكان قيمة قبلية. فالهندسة لم تعد خاضعة لأطر حدسية ثابتة، بل لأطر تتكيف تدريجيا تبعا لتطور الهندسة. فهذه الأطر تابعة للهندسة، وليست سابقة لها [3]. ولم يعد بالامكان اعتبار هذه المراجعة لمفهوم المكان مجرد لعب عقلي لأن قيمتها التجريبية، قد ثبتت بفضل استخدام الهندسات اللااقليدية في إطار تجريبي. ومعنى هذا أن مفهوم المكان يصبح ذا علاقة جدلية بتجاربنا، فهو الذي تنتظم ضمنه التجارب، ولكن دون أن يعنى ذلك أنه قبلي بالقياس إلى هذه التجارب بصورة مطلقة، غير قابل للتغير بفضل تأثره بها. إن دقة التجارب التي تستدعي استخدام التصورات اللااقليدية للمكان، تبين أن المراجعة التي تمت لمفهوم المكان موضوعية لا تدعو إلى ترك التصور السابق ولكنها تبرز

(3) ibid p. 15

حدود الاستخدام الموضوعي له .

وقد أدت النظرية النسبية، من جهة آخرى، إلى إعادة النظر في مفهوم الزمان. كان الزمان مطلقا واحدا بالنسبة لكل الأنظمة المرجعية، فبين انشتين، بالاعتماد على اعتبار سرعة الضوء كسرعة قصوى بالنسبة لكل الأجسام المادية، أن الزمان ليس واحدا بالنسبة للنظم المرجعية ذات السرع الدنيا وتلك التي تصل سرعتها إلى السرعة القصوى أو تقترب منها. ونتيجة لذلك فقد تمت مراجعة مفهوم التآني. وكما كان الأمر بالنسبة لمفهوم المكان فإن إعادة النظر هنا قد تمت بالنسبة لمفهوم الزمان، بالاعتماد على تجارب أدق وأشمل، أي أن قيمة هذه الاعادة للنظر موضوعية لا تلغي التصور السابق ولكنها تبرز الحدود التجريبية التي يكون فيها هذا التصور صادقا .

ومن جهة ثالثة، فقد كانت الميكانيكا الكلاسيكية تنظر إلى الزمان والمكان كواقعين مطلقين مستقلين عن بعضهما أما الميكانيكا النسبية، فإنها إذ تقول بنسبتيهما تقول بترابط بينهما. وهكذا اعتبر المكان والزمان نوعين متعادلين من المقدار يمكن ترجمة كل واحد منهما إلى الآخر. لم يعد ينظر إلى المكان والزمان كواقعين مطلقين مستقلين كل منهما عن الآخر. فإذا كانت الميكانيكا الكلاسيكية تعتمد مفهوم المكان ذي الثلاثة أبعاد، فإن الميكانيكيا النسبية تعتمد تركيبا جديدا بين مفهوم المكان ومفهوم الزمان بحيث تعتبر الزمان بعدا رابعا للمكان غير أن هذا التركيب الجديد لا يعني انمحاء استقلالية الزمان، ولذلك يعبر العلماء عنه بالتركيب مكان ــــ زمان .

غير أن الثورة العلمية المعاصرة لم تتوقف عند حدود إعادة النظر في مفهومي المكان والزمان، فهي بذلك لن تمس إلا الغلاف الخارجي للعقل لأن المكان والزمان صورتا حدسنا الحسي. فمع قيام الفيزياء الكوانتية بدأ أثر الثورة العلمية يمس المبادىء الداخلية للعقل الانساني كالمبادىء المرتبطة بمقولات العلمية والجوهر، بل وحتى بعض المبادىء المنطقية كمبدأ الهوية ومبدأ عدم التناقض .

فعندما أعلن «بلانك» «Max Planck» خلافا للفيزياء الكلاسيكية،

بأن المادة تصدر الطاقة المشعة على الصورة كمية «كوانتوم». فإن هذا الاكتشاف قد أدى إلى مراجعة الفصل بين الخصائص الهندسية والخصائص الدينامية للمادة، وذلك من حيث أنه أثبت أن هذا الفصل غير ممكن في هذا المستوى من التجربة العلمية. وتعبر علاقة الارتياب التي قال بها «هيزنبرغ» عن هذا الواقع، من حيثأن هذا العالم قد بين استحالة توقع موقع الالكترون وسرعته في نفس الوقت مثبتا بذلك تبادل التأثير بين الخواص الهندسية والخواص الدينامية للمادة. لم يعد من الممكن الحديث عن جوهر مادي له خصائص ثابتة مستقلة عن ديناميته. لم تعد الحركة شيئا مضافا إلى الجوهر. وبذلك تلاشى المفهوم الكلاسيكي للجوهر .

ومع هذه الاعادة للنظر التي سلف عرضها تمت اعادة النظر في مبدأ الحتمية المرتبط به. لقد انتقلت الفيزياء عبر تطورات إلى مفهوم الحتمية الاحتمالية بدلا من الحتمية المطلقة. وقد بدأ ذلك بصورة جدية مع ظهور النظرية الطاقية للغاز. فقد تبين عندئذ أن القوانين الاحصائية التي كانت أساسا للتمييز بين العلوم الفيزيائية والعلوم الاجتماعية قد أصبحت لازمة حتى بالنسبة للعلوم الفيزيائية ذاتها. ثم تم الانتقال بعد ذلك من القوانين الاحصائية إلى مفهوم الاحتمال. وقد بين العلماء عندئذ أن الحدود التي تضعها الفيزياء المعاصرة لمعرفتنا ليست حدودا ذاتية بل موضوعية. فأصبح من اللازم بالنسبة للفيزياء الكلاسيكية أن نراجع إما مفهوم الحتمية، وإما مفهوم التعيين المكاني المطلق .

وتبدو المراجعة اقوى عندما ننتقل الى المبادىء المنطقية، فلان هذه المبادىء صورية فان مصداقيتها لا تتأثر بالتجربة التي تعني الاتصال باشياء العام الخارجي. فليست هنالك تجربة تكذب هذه المبادىء. ان هذه المبادىء المنطقية على درجة من الوضوح بحيث لايمكن ان تكون موضع نفي، اذ لايمكن للعقل ان يتساءل حولها دون أن يضع ذاته موضع تساؤل. لهذا كله لم يكن يخطر ببال أن أي تطور علمي يمكن أن يعيد النظر في هذه

المبادىء. ولكن التطور العلمي، والرياضي والمنطقي منه بصفة خاصة، قد سار في الاتجاه المعاكس لهذا الاعتقاد. لقد مس هذا التطور تلك المبادىء المنطقية فدفع ذلك العقل الانساني إلى أن يضع الاعتقاد في ثبات بنيته موضع تساؤل.

هذه المبادىء المنطقية الأساسية ثلاثة هي : مبدأ الهوية وهو الذي نعبر عنه بالقول أن «أ» هي «أ»، وبمبدأ عدم التناقض وهو المتمثل في قولنا : أن، «أ»، لا يمكن أن تكون شيئا آخر غير «أ»، ومبدأ الثالث المرفوع وهو الذي نصوغه في قولنا أن، «أ»، إما أن تكون، «أ»، أو غير ذلك وليس هنالك امكان لحد وسط بينهما .

لقد كانت البداهة التي تتسم بهذا هذه المبادىء هي ضمانة صدقها. ولكن الانتقادات التي وجهت إليها، التطورات التي عرفها المنطق قد بيت أن البداهة لايمكن أن تكون في جميع الأحوال ضامنا للصدق. لقد تبين أن صدق مبدأ الكل أكبر من الجزء ليس بديهيا، لان بداهته تقف عند حدود المقادير المنتهية وأن علاقة الكل بالجزء بديهية عندما يكون المقداران لا متناهيين .

ثم إن علم المنطق قد تطور، من جهة أخرى على شاكلة التطور الذي عرفه علم الهندسة، بحيث انتقل من المنطق ذي النسق الواحد إلى المنطق ذي الأنساق المتعددة. وهكذا فقيمة القضايا المنطقية تختلف من نسق منطقي إلى آخر. فالمبادىء الثلاثة التي سلف لنا ذكرها بوصفها مبادىء أساسية في هذا العلم، لاتصنف من حيث هي كذلك في النسق المنطقي لبرتراند راسل B.Russel إنها لا تذكر ضمن هذا النسق من بين المبادىء الخمسة الأساسية التي تكون قاعدة النسق، ولكنها تصبح موضع برهنة تعتمد على تلك المبادىء، أي أنه يتم اعتبارها من حيث هي مجرد نظريات .

وقد ساعدت تطورات علم الفيزياء بدورها في اعادة النظر في المبادىء التي كان العقل الانساني يعتمدها إلى ذلك الحين. وهكذا فإن ظهور مبدإ التكامل في الفيزياء المعاصرة يمكن أن يعتبر في الوقت ذاته، نقدا لمبدأي الهوية وعدم التناقض. فالثنائية التي كانت تفصل إلى حدود القرن العشرين بين ظواهر المادة وظواهر الضوء، قد غدت ثنائية باطنية بالنسبة لكل من هذين النمطين من الظواهر الفيزيائية. لقد ثبت أولا أن الضوء طبيعه مزدوجة جسيمية ومادية، ثم ثبت بعد ذلك أن لكل من الضوء والمادة طبيعة مزدوجة. لذلك فقد اعلن «بوهر» بأن على الفكر أن يستعين بمعيار آخر للمعقولية. فيقول بتكامل المفاهيم بدلا من القول بتعارضها فقط. إن المادة كالضوء، تظهر في بعض الحالات خواصها الجسيمية، بينما تظهر في بعض الحالات الأخرى خواصها التموجية. ولن يقف مبدأ التكامل هذا عند الفيزياء التي ظهر فيها لأول مرة، بل سيمتد اعتباره إلى علوم أخرى كالبيولوجيا وعلم النفس .

وهكذا نرى إذن ن نتائج الثورة العلمية المعاصرة هي مايفصل العقلانية الكلاسيكية، التي ينطلق بلانشى من نقدها وارادة تجاوزها، عن العقلانية المعاصرة التي يتمثل فيها الموقف الفلسفي الذي يريد بناءه .

ما الذي يميز هذه العقلانية المعاصرة ؟

لقد بينت التطورات العلمية ان كل ما كانت تعتقده العقلانية الكلاسيكية قبليا قد وقع تفسخه، ولذلك فقد كان على العقلانية المعاصرة أن نستفيد من هذا الدرس الذي تمدها به الثورة العلمية المعاصرة. لقد اعتقد العقلانيون القبليون انهم حين يقولون بوجود مبادىء قبلية منظمة للتجربة يتجاوزون بذلك العقلانية الفطرية ويضعون حدا لانتقادات الفلسفات التجريبية. غير أنه مع كل اكتشاف علمي جديد كانت المبادىء القبلية تتفسخ بالتدريج .

وفي تحديده لطبيعة العقلانية المعاصرة يبين بلانشى الخط الفلسفي

الذي يسير في اتجاهه عندما يبرز الفلاسفة الذين يتفق معهم. فهو يقول بأنه يتجاوز العقلانية الكلاسيكية بالقول، مع باشلار بالحوار بين العقل والتجربة، وبالقول مع كونزيت Conseth بالتفتح على التجربة وإذا كان ما يميز هذا الموقف العقلاني الجديد، عن العقلانية الكلاسيكية، إن لايقول بوجود قبلي مطلق، بل بوجود مبادىء قبلية نسبية ووظيفية فقط، فإن ما يميزه عن الفلسفات التجريبية هو القول بفعالية العقل. فإن دور العقل لايقتصر ضمن هذا الموقف على تلقي أثر التجربة. أن هنالك، في مواجهة التجربة، فعالية عقلانية تعتمد على وسائل رياضية ومنطقية، هذه هي النتائج تتلخص في الأخذ بمفهوم العقل كبنية متطورة، وفي القول بأن العمل العلمي كما يمارسه العالم المعاصر يبرز أن للعقل دور المبادرة في هذه الممارسة، وأن فعالية العقل لا تقتصر على تلقي موضوع جاهز بل انها تساهم في بناء موضوع معرفتها. ونعتقد بأن «روبير بلانشى» يتابع في هذا الخط الذي بدأه «غاستون باشلار»، وأنه لايتميز عنه سوى باقتصاره على تسمية عقلانيته بكونها معاصرة، دون أن يلحق تلك الصفات المتعددة التي يصف باشلار بها موقفه بأنه عقلانية مطبقة أو عقلانية مفتوحة .

— 2 —

لقد بينا منذ بداية هذه الدراسة أن العقلانية المعاصرة عند «روبير بلانشى» لا تقوم على نقد العقلانية فحسب، بل تقوم على نقد الفلسفة الواقعية أيضا. والواقع أننا نستفيد من نقد «بلانشى» للفلسفة الوضعية وللفلسفة الواقعية معرفة بجانب آخر من اتجاهه العقلاني وهو أن هذا الاتجاه ذا نزعة رياضية Mathématisme . وهذه السمة تضاف في الواقع إلى ما سلف ذكره. فالعقل المبادر في العمل العلمي ليس عقلا حائزا بصفة مسبقة لما يؤهله لامتلاك المعرفة، ولكنه ليس في الوقت ذاته عقلا ينفذ إلى مجال المعرفة خلوا من كل ما يؤهله للقيام بدور المبادرة في عملية المعرفة العلمية. الأخذ بالنزعة الرياضية عند «روبير بلانشى» معناه القول بأن العقل يمتلك أداة

منهجية هي عماد قدرته على المبادرة، وهذه الأداة هي العلم الرياضي الذي يرى «بلانشى» أن دوره في المعرفة العلمية المعاصرة كبير جدا. ولم يكن بامكان الفلسفات العقلانية الكلاسيكية أن تقول بمثل ما يقول به بلانشي لان تأكيد مثل هذا الامر تاريخي مرتبط بالتطورات العلمية المعاصرة التي ادت إلى ازدياد قوة العلم الرياضي في العمل العلمي المعاصر. ان القول بالنزعة الرياضية ليس مجرد نقد للعقلانية الكلاسيكية، بل هو في ذات الوقت، تأكيد لحقيقة تؤكدها المرحلة التاريخية المعاصرة من تطور الأفكار العلمية .

هذه النزعة الرياضية مناهضة للفلسفة الواقعية وللفلسفة الوضعية على السواء، وهذا بالرغم من اختلافهما. ان الفلسفة الوضعية نقد للواقعية، وقد تبدو الفلسفة الواقعية بدورها نقدا للوضعية. ولكن كلا منهما لاتنتقد في واقع الأمر إلا البنية العليا الميتافيزيقية للاخرى، وهو الامر الذي يجعل من كل واحد من هذين الاتجاهين ميتافيزيقا مقابلة للاخرى.(4)

فما الذي يُمَكِّنُ هذه النزعة الرياضية التي يتبناها بلانشى من أن تكون في الوقت ذاته نقدا لهاتين النزعتين المتعارضتين ؟ إنها تدرك الانتقادات التي توجهها كل فلسفة منهما إلى الأخرى، ولكنها لا تعتمد أية منهما بصفة مطلقة، بل تقوم ببناء إشكالية نظرية جديدة. فانطلاقا من هذه الوحدة النظرية الجديدة يتم تجاوز الفلسفتين السابقتين في آن واحد. هذه الاشكالية الجديدة، كما يريدها بلانشى، تعتمد كأساس موضوعي لها طبيعة المعرفة العلمية المعاصرة لكي تنطلق منها في نقدها للتأويلين الواقعي والوضعي للعلم. وهناك فكرتان محوريتان يريد هذا النقد تجاوزهما : فكرة الجوهر بوصفه شيئا في ذاته ونصور الرياضيات مجرد لغة للعلم .

لننظر أولا في الانتقادات التي يوجهها «روبير بلانشى» الى الفلسفة الواقعية .

---

(4) Robert Blanché: La science physique et la véalité, R Réalisme, positivisme, mathématisme, P.U.F, 1948, p. 181

وهناك فكرة اساسية أخرى يعارض فيها بلانشى الفلسفة الواقعية، وهي متعلقة بالدور الذي يمكن ان يعزى للعلوم الرياضية في المعرفة العلمية المعاصرة. فمما يميز العلم المعاصر هذا الدور المتزايد في قوة العلوم الرياضية. والفلسفة الواقعية لاتنكر دور العلوم الرياضية. ولكنها حين تريد تفسيره تخطىء في تأويله فتجعله ادنى مما هو عليه في الواقع. ان الفلسفة الواقعية تحصر دور الرياضيات في كونها لغة للعلم .

إن الرؤية العامة للفلسفة الواقعية هي التي تحدد نظرتها هذه الى العلوم الرياضية. فإن ما نعرفه من الواقع، في نظر الفيلسوف الواقعي، هو الخصائص التي تعطانا عن طريق الحواس، او التصورات التي يستخرجها العقل من هذه الخصائص الحسية. فهناك في نظر الواقعي أولوية انطولوجية للشيء في ذاته على خصائصه الحسية. وهناك ثانيا أولوية انطولوجية للجوهر على العلاقات التي تربط الجواهر بعضها بالبعض الآخر. ان الفلسفة الواقعية هي فلسفة التصور لا فلسفة العلاقة، ولذلك فانها لايمكن ان تفهم جيدا دور العلوم الرياضية في المعرفة العلمية المعاصرة. فالعلم المعاصر يؤكد بكل تطوراته خطأ التصور الذي تكونه الفلسفة الواقعية عن العلوم الرياضية .

ان الرياضيات ليست بالنسبة للعلم المعاصر مجرد لغة، اي مجرد وسيلة للتعبير عن حقيقة تتم خارجها وسابقة على دورها «ان قيمة اللغة الرياضية بالنسبة لمن يريد معرفة الطبيعة لاتقوم في كونها عبرت عن هذه المعرفة افضل مما تستطيعه لغة معتادة، ولكنها تقوم في أن هذه اللغة تسمح لنا بالتعبير عن شيء، آخر، وبتنظيم تلك المعرفة تبعا لبنية أخرى» [10].

الرياضيات تؤخذ عند «روبير بلانشى» من حيث هي علم يساهم في الاكتشاف، وهناك في نظره تعارض بين الفكر العلمي المعاصر الذي يعتمد الرياضيات وبين الفلسفة الواقعية التي تنطلق من الشيء في ذاته لتكون فلسفة التصور. ان الفارق بين ما تريده الفلسفة الواقعية وبين ما تريده

---

(10) ibid p. 19.

الرياضيات هو أن الفيلسوف الواقعي يفكر انطلاقا من الجوهر والعلم المعاصر يفكر انطلاقا من العلاقة. فهناك في الانتقال من وجهة نظر الفيلسوف الواقعي الى واقع الفكر العلمي المعاصر قلب للاولوية بين الجوهر والعلاقة. وبما ان الرياضيات علم يعبر عن العلاقة فانها تأتي من حيث الاهمية بعد التجريب، اما «روبير بلانشى» فانه يرى أنه اذا كانت النظريات الفيزيائية تجد التعبير الدقيق عنها بفضل الرياضيات لا اعتمادا على اللغة العامة، فليس ذلك لان اللغات العامة عائمة فحسب، ولكن لان هذه اللغات ذات نزعة جوهرية Substantialiste في حين أن اللغة الرياضية على العكس من ذلك اساس التفكير بالعلاقات. [11].

ان التفكير الفيزيائي هو بالدرجة الاولى تفكير في الجوهر من حيث هو شيء في ذاته. وهذا هو الذي يفسر الذي يفسر تزايد اهمية الدور الذي تلعبه العلوم الرياضية في الفكر العلمي المعاصر.

لقد عرف الفكر العلمي في تطوره مرحلتين للعمل الرياضي. تمثلت الاولى في اضفاء الصفة العقلانية على الرياضيات، وقد تم ذلك مع اليونانيين عند الانتقال من الرياضيات التجريبية الى الرياضيات العقلانية. اما المرحلة الثانية، وهي التي يمثلها الفكر العلمي المعاصر، فقد وقع فيها اضفاء الصفة الرياضية على العلوم الفيزيائية. فدور العلوم الرياضية هو الفارق القوي الذي يفصل وجهة نظر الفيلسوف الواقعي عن العلم المعاصر. فغنى المعرفة عند الفيلسوف الواقعي مصدره التصورات التي مرجعها الأشياء المحسوسة، اما العلم المعاصر فان غنى المعرفة فيه مصدره العلاقات. ولا يمثل هذا الامر فرقا بين هذين المفهومين عن المعرفة فحسب، بل يمثل مرحلتين انتقل الفكر العلمي من اولهما الى ثانيتهما. وقد كون هذا الانتقال مرحلة مهمة من تطور الفكر البشري. يقول بلانشى بهذا الصدد : «هناك عند انتقال الفكر من

---

(11) ibid p. 19.

البنية التصورية الى البنية الرياضية قلب لعلاقات الفكر بموضوعه ولعلاقات المعرفة بالكائن» [12].

لم تعد العلوم الرياضية مجرد لغة تعبر عن علم سابق عليها، ولم تعد بالتالي علما تابعا. فمما يميز العلم المعاصر هو هذه التبعية المتبادلة الموجودة بين العلم الرياضي والعلم الفيزيائي. ومن جهة اخرى فإن العلوم الرياضية لم تعد لغة تحيل إلى جواهر ثابتة وخالدة، بل اصبحت تحيل فقط إلى بناء من العلاقات المحايثة لفعالية الفكر [13].

ومن حيث أن الامر كذلك فان الفكر العلمي المعاصر الذي يعتمد العلوم الرياضية الى الدرجة التي وصفناها يعتبر نقدا لجميع المواقف الوثوقية الديكارتية فحسب، بل يربك ايضا الفلسفة النقدية الكنطية وهذا البرغم من ان هذه الفلسفة تقدم نفسها كموقف نقدي وذي نزعة نسبية. فالموقف الكنطي يظل في نهاية الامر، بالرغم من سمته النقدية ونزوعه الى النسبية، موقفا وثوقيا بالنسبة للنزعة الرياضية، وهذا لانه يحيل إلى انشاء في ذاتها.

تلك اذن هي نقطة الخلاف الثانية بين «روبير بلانشى» وبين الفلسفة الواقعية التي يمكن ان نرجعها باعتبار المعاصرة الى مايرسون Meyerson، والتي ترجع فضلا عن ذلك الى كل الفلسفات القائلة بان موضوع العلم هو الاشياء في ذاتها، وهذا بالرغم من الاختلافات الجزئية القائمة بين تلك الفلسفات. فبدلا من اولوية الجوهر كشيء في ذاته تحيلنا فلسفة «روبير بلانشى» إلى القول بأولوية العلاقة، وتجعل التفكير العلمي بالدرجة الاولى تفكيرا في العلاقة. ولذلك فانها تأخذ على الفلسفات الواقعية انها غير قادرة على فهم اهمية دور العلوم الرياضية في الفكر العلمي المعاصر.

هناك من جهة اخرى اعتراضات لروبير بلانشي على الفلسفة الوضعية. وقد تبدو الفلسفة الوضعية نقدا للفلسفة الواقعية. ولكنها لاتصل

(12) ibid p. 24.

(13) ibid p. 73

ان الفلسفة الواقعية مرتبطة بفكرة الجوهر كشيء في ذاته. وهذه هي الفكرة الأولى التي ترفضها النزعة الرياضية عند «روبير بلانشي» بالاستناد إلى نتائج العلم المعاصر. إن اشكالية الفلسفة الواقعية هي أن الشيء كجوهر هو أساس الموضوعية. ولكن «بلانشي» يرى أن العلم المعاصر ينبئنا بغير ذلك ويدعونا إلى إعادة النظر في صيغة هذه الاشكالية. فالعلم المعاصر، متمثلا في الفيزياء، يسير في الطريق المعاكس متجها من الموضوعية الى الموضوع [5]. فهناك اذن قلب العلاقة بين الموضوعية والموضوع. فالموضوع يصبح نتيجة لعملية اضفاء الموضوعية L'objecturation لامعطى جاهزا يكون أساسا للموضوعية.

إن الفلسفة الواقعية قد تؤول معطيات العلم المعاصر تبعا لاشكاليتها فتنظر إلى نتائج العلم المعاصر كما لو كانت تكون أزمة بالنسبة لمفهوم الموضوعية. ولكنها بذلك تغفل اتجاه الاكتشافات العلمية المعاصرة بوصفه أزمة لها كفلسفة، لأن اتجاه هذه الاكتشافات هو السير في الطريق الذي يتجاوز مفهوم الشيء في ذاته.

يحدد «روبير بلانشي» مفهوم الجوهر عند الفلسفة الواقعية في قوله: «لقد كان الجوهر الذي تقول به الفلسفة الواقعية، هو في الوقت ذاته ما يدوم في التغيير والعماد المطلق للخصائص» [6] والجوهر بهذا المعنى هو الذي يدعوه بلانشي ايضا بالشيء في ذاته، ليس بالمعنى الكنطي للعبارة بصفة دقيقة، أي من حيث أن الشيء في ذاته يمثل حدا لقدرتنا على المعرفة، بل بمعنى الشيء في ذاته الذي يوجد مستقلا عن معرفتنا. وعندما تقول الفلسفة الواقعية بهذا المعنى للجوهر فإنها تجعل الموضوعية مرتبطة به من حيث أنه عمادها الموضوعي.

اما «روبير» فانه يرى أن المعاصر لا يقبل مثل هذا المفهوم للجوهر أو للشيء في ذاته. فالعلم المعاصر لا يقصد معرفة الشيء في ذاته بالمعنى الذي

(5) Voir ibid, p. 17.

(6) ibid p. 32.

تقصده الميتافيزيقا. وبالنسبة للفيزياء «فان هذا الشيء في ذاته سيكون بالأولى عائقا لموضوعية المعرفة» (7).

إن المعرفة العلمية لا تكتسب موضوعيتها بالاعتماد على موضوعها من حيث هو جوهر، ولكنها هي التي تضفي الموضوعية على هذا الموضوع .

ويمكننا أن نجد في الفيزياء المعاصرة ما يؤكد في نظر بلانشى، هذه الحقيقة. فإن ما يمكن أن نصفه بالاطلاق أو ندعوه شيئا في ذاته في نظرية النسبية ليس سوى الدرجة القصوى للعمل العلمي في إضفاء صفة الموضوعية على موضوعاته. «فالأمر لايتعلق في الفيزياء النسبية ببلوغ الشيء في ذاته كما تريده الواقعية، بل يتعلق على العكس من ذلك وأثر من ذلك باقصاء هذا المفهوم.» (8) فحين تشير نظرية النسبية إلى الصفة الذاتية لبعض معارفنا كالتآني مثلا، فإن ذلك لايكون إلا لأن الوعي بهذه النسبية شرط لا غنى عنه لموضوعية تلك المعارف. ومعنى هذا أن ليس هناك واقع مستقل عن عمل اضفاء الموضوعية. والمعرفة لاتعرف واقعا يعطاها جاهزا بصورة مسبقة، ولكنها هي التي تقوم ببناء هذا الواقع .

وكذلك يكون الأمر حين ننظر فيه انطلاقا من الميكانيكا الكوانتية فإنه يتبين لنا عندئذ التعارض بين التأويل الذي يقدمه العالم ذو النزعة الموضوعية وبين تأويل الفيلسوف الواقعي لمفهوم الواقع .

فعندما اعلن «هيزنبرغ» عن مبدأ القائل بعدم قدرتنا على أن نعين في الوقت ذاته موقع وسرعة الاكترون، وهو المبدأ المعروف بعلاقة الارتياب، طرح هذا المبدأ على الفيزياء تأويلين أساسيين فأما أن يقع الحفاظ على الاعتقاد الصارم في الحتمية. بالقاء تبعة كل نقص في المعارف على الذات العارفة، أي بالقول أن مسار الجزئي المادي محدد في ذاته، وان موقع الجسم وسرعته محددان حتى وان عاقتنا وسائل معرفتنا عن بلوغهما بدقة، وأما أن

(7) ibid p. 148.

(8) ibid p. 150

نقول عكس ذلك، بتاويل آخر هو أن اللاحتمية قائمة وانها تتعلق بموضوع يوجد في استقلال عن معرفتنا. وهذان تأويلان مختلفان لمسألة الحتمية واللاحتمية يجعل احدهما اللاحتمية ذاتية ترجع إلى نقص في وسائلها الآخر موضوعية من حيث انها واقع عن معرفتنا له .

ولكن الطريق الذي سار فيه العلم المعاصر كان معارضا في الوقت ذاته لهذين التأويلين. فما يميز موقف العالم الفيزيائي المعاصر أنه يدفع بهدين التأويلين، لان ما يرفضه ليس هو هذا التأويل أو ذلك، بل أساسا الكيفية التي توضع بها المسألة والتي تتخذ صفة الاطلاق من حيث التمييز الذي تقوم به بين لاحتمية تتعلق بمعرفتنا ولا حتمية تتعلق بموضوع مستقل عن معرفتنا. فما كان يبدو متعارضا في نظر الفلسفة والعلم الكلاسيكيين يبدو متكاملا في نظر العالم الفيزيائي المعاصر. فليس على العالم في الواقع أن يختار بين الحتمية واللاحتمية. انه يقبلهما معا، فينتهي لديه تعارضهما إلى تكامل. وهذا أمر يعكس في الواقع إزدواجا في سلوك المادة تتوصل الى معرفته الفيزياء المعاصرة. وهكذا فان العالم الفيزيائي المعاصر يقضي معا، في آن واحد، القول بالحتمية واللاحتمية حين يؤخذان على أنهما أطروحتان ميتافيزيقيان تتعلقان بواقع يوجد في ذاته مستقلا عن وسائل معرفتنا وعن عملنا في اضفاء الموضوعية، ليقبل بهما معا في الوقت ذاته حين تكونان متعلقتين بواقع هو نتيجة لجهدنا في اضفاء الموضوعية عليه ولا وجود له في ذاته مستقلا استقلالا مطلقا بالنسبة لمعرفتنا ولوسائلنا في هذه المعرفة. [9] .

هذه هي الفكرة الاساسية الاولى التي يرفضها بلانشي حين تقول بها الفلسفة الواقعية. انها فكرة الجوهر كشيء في ذاته. وكما رأينا عند عرضنا لدلائله في هذا الرفض، فانه لايريد ان يكون محاولا ميتافيزيقيا للميتافيزيقا، بل يريد أن يعتمد على نتائج العلم المعاصر ليوضح التعارض الذي يزداد كبرا بين مفهوم الواقع عند الفلسفة الواقعية، وبين هذا المفهوم ذاته كما يأخذ به العلم الفيزيائي المعاصر .

(9) ibid p. 132.

مع ذلك إلى أن تكون مطابقة للعقلانية الرياضية التي يريدها بلانشي، ولا عاكسة لحقيقة الفكر العلمي المعاصر. ان الفلسفة الوضعية والفلسفة الواقعية تتبادلان النقد، ولكن نقد كل منهما للاخرى لايتجاوز في واقع الامر، نقد البنية العليا الميتافيزيقية لها. لذلك فان الحوار الذي يفتحه «روبير بلانشى» مع الفلسفة الوضعية يدور حول نفس الاشكالين اللذين حاور بصددهما الفلسفة الواقعية : ما هو موضوع المعرفة العلمية ؟ وما قيمة دور الرياضيات في هذه المعرفة ؟

إن الفلسفة الوضعية اذ تميز بين العين المحسوس وبين المجرد، تختلف في ذلك عن الفلسفة الواقعية. ولكن الصورة التي تأخذ بها هذا التمييز تجعلها تختلف عن العقلانية الرياضية ايضا. فإن الواقع بالنسبة للفلسفة الوضعية يظل منطلق العلم الذي يصل الى حقيقته بقدر ما يتخلص من كل نظرة مسبقة عنه، أي بقدر ما يبعد العناصر الذاتية في المعرفة. أما القيمة النظرية الفيزيائية فهي في نظر الوضعيين في قدرتها على التعبير الرمزي عن المعرفة الحاصلة. وهكذا فإن هذا التمييز المحسوس والمجرد عند الوضعيين لايحيل في نهاية الوضعية من حيث انها تحافظ، بالرغم من الانتقادات التي توجهها الى الفلسفة الواقعية، على نفس منطلقات هذه الفلسفة من حيث انها لاتختلف عنها في القول بأن موضوع المعرفة العلمية هو الأشياء في ذاتها، وان ما تقصد المعرفة العلمية معرفته هو القوانين المتعلقة بهذه الأشياء في ذاتها. وهكذا فإن الانتقادات الموجهة من طرف روبير بلانشى الى الفلسفة الواقعية. تبدو في نَظَرِهِ صالحة للاعتراض على الفلسفة الوضعية بدورها. فالفلسفة الوضعية لا تفعل سوى أن ترجع الواقعي إلى المحسوس تبعا لنزعة حسية، وان ترجع المرجد إلى الرمزي وفقا لنزعه اسمية. وهي لاتفهم بذلك ان الواقع الذي هو موضوع المعرفة العلمية هو بالدرجة الأولى الموضوع النظري، وليست الكيفيات الحسية الخالصة [14]. ان النظرية ليست صورة عن الواقع. ولذلك

(14) ibid p. 123

فان العقلانية الرياضية اذ تدفع عن العلم النظريات من حيث هي صورة لتقبل النظريات من حيث هي تجريد، تنطلق من ان الواقع المحسوس أساسا. [15]:

وبمثل محافظتها على نفس طبيعة موضوع المعرفة العلمية، فان الفلسفة الوضعية تحافظ على نفس نظرة الفلسفة الواقعية إلى دور العلوم الرياضية. فالوضعية تنظر الى العلوم الرياضية في علاقتها بالفيزياء، كما لو كانت مجرد رداء خارجي بالنسبة لهذه العلوم، كما انها تنظر إليها لا من حيث انها علم بالمعنى الحق للكلمة، بل من حيث هي بالأولى مجرد لغة للعلم. لذلك فإن الوضعية تبدو، مثلها في ذلك مثل الفلسفة الواقعية، في حاجة إلى مراجعة مبادئها لكي تصبح فلسفة العلم المعاصر .

وهكذا نرى اذن، انه إن استطعنا أن نستخلص من انتقادات «روبير بلانشي» للعقلانية الكلاسيكية صفة موقفه العقلاني من حيث أنه عقلانية قبلية تأخذ القبلي لا بالمعنى المطلق بل بالمعنى الوظيفي، فاننا يمكن ان نستخلص من نقده للفلسفة الواقعية والفلسفة الوضعية أن هذه العقلانية المعاصرة التي يراها بلانشي لتطورات العلم المعاصرة عقلانية ذات نزعة رياضية .

— 3 —

لفهم آراء «بلانشي» التي عرضناها في الفقرتين السابقتين، لا غنى لنا عن البحث في موقع هذه الأفكار ضمن الفلسفة الفرنسية المعاصرة. وبهذا الصدد بالذات، يمكننا أن نؤكد منذ البداية بأن فلسفة «روبير بلانشي» لم تكن موقفا فلسفيا منعزلا. انها بعض من تيار فلسفي ساهم عدد من الفلاسفة الفرنسيين المعاصرين في التعبير، وان كان ذلك بصور مختلفة. ان ما يهمنا هنا هو العناصر التي توحد بين مجموع هذا التيار

الفلسفي الذي يسمى بالعقلانية، والذي نجد من بين ممثليه «برانشيفك»، و «كونزيت» و«باشلار»، وأخيرا «روبير بلانشى».

أ ـــ ان الخاصية الاولى لهذا الموقف العقلاني الجديد هي وعي فلاسفته بالأثر الذي أحدثته الثورة العلمية المعاصرة على عدد من المفاهيم التي يستخدمها الخطاب الفلسفي بمثل ما يستخدمها به الخطاب العلمي. وقد أدى هذا الوعي إلى شعور الفلاسفة العقلانيين الجدد بأن الموقف العقلاني الكلاسيكي بجميع صوره قد أصبح متجاوزا. ان الثورة العلمية المعاصرة قد أربكت الموقف العقلاني الفطري كما نجده عند يكارت، كما اربكت بنفس القدر الموقف العقلاني القبلي كما نجده عند كنط، واذ يعي الفلاسفة العقلانيون الجدد بأن الموقف العقلاني الكلاسيكي قد اصبح متجاوزا فانهم ينتقدونه ولكن دون أن يصلوا إلى تركه نحو موقف فلسفي مضاد. انهم لايفعلون سوى أن يحاولوا اقامة موقف عقلاني جديد قد يسمونه، كما هو الشأن عن باشلار بكونه، عقلانية مطبقة، وقد يصفونه، كما هو الأمر عند بلانشى، بالعقلانية الوظيفية او بالعقلانية الرياضية. ونتيجة لذلك يظل الموقف العقلاني الجديد بصورة اخرى للفلسفات المثالية الكلاسيكية، وهي صورة حاولت أن تعبر عن ذاتها بكيفية تستفيد فيها من نتائج الثورة العلمية المعاصرة .

ب ـــ الخاصية المميزة الثانية هي القول بوظيفية التصورات بدلا من القول بفطريتها أو بقبليتها. وهذا أمر لا نجده عند بلانشى وحده، بل نجده ايضا عند باشلار .

ج ـــ يتميز هذا الموقف العقلاني الجديد، من جهة ثالثة، بالنتقادات التي يوجهها الى الفلسفات الواقعية من حيث المفهوم الذي تأخذ به الواقع. وهكذا بدلا من الواقع كمعطى، فإن العقلانية التي يأخذ بها روبير بلانشى تقول الذي هو نتيجة لاضفاء صفة الموضوعية، أو بالواقع الذي هو نتيجة لبناء عقلاني وتقني .

د ــ الخاصية المميزة الرابعة لهذا التيار الفلسفي هي المكانة التي يحتلها لديه العلم الرياضي. فالعلوم الرياضية ليست مجرد لغة بل ان العلم المعاصر يفكر بفضل العلوم الرياضية .

هـ ــ يتميز الموقف العقلاني الجديد بالمكانة التي يضع فيها نفسه ضمن الفلسفات المعاصرة. فهو ينتقد في الوقت ذاته تيارات فلسفية ثلاثة متعارضة، ويريد أن يكون تجاوزا لها جميعا : العقلانية الكلاسيكية، الواقعية، والوضعية، وفي انتقاده لهذه التيارات الفلسفية فإن الاتحاد العقلاني الذي نجد عند بلانشى تعبيرا عنه، يحاول أن يرتكز على الثورة العلمية المعاصرة مبرزا أن كل الاتجاهات التي ينتقدها لا تمثل الفلسفة المطابقة لعلم، وهادفا إلى أن يكون بذاته الفلسفة المطابقة لعلم هذا العصر .

تلك أهم المميزات بها الموقف العقلاني المعاصر ضمن الفلسفة الفرنسية المعاصرة، والتي نرى أن فلسفة روبير بلانشى تندرج ضمنه. ولقد حاولنا خلال هذه الخصائص أن نعين موقع فلسفة بلانشى ضمن الفلسفة الفرنسية المعاصرة .

وما بيناه حتى الآن يسمح لنا بالقول بان العقلانية الرياضية عند بلانشى تندرج ضمن تيار مجدد في الفلسفة المثالية. ولاشك في أن هذا التيار العقلاني اذ يدرك الهوة التي تفصل الفلسفات المثالية الكلاسيكية، عن العلم المعاصر يحاول أن يزيل هذه الهوة باقامة موقف جديد. ولكنه إذ ينتقد هذه الفلسفات لا يتجاوز بصورة كاملة كل منطلقاتها الفلسفية.. انه ينتقد مثلا مفهوم الواقع عند الفلسفات الواقعية والوضعية، لكي يعوضنا عنه بمفهوم الواقع المبني أو الواقع الذي هو نتيجة لاضفاء الموضوعية عليه. ولكنه يغفل ان الواقع المبنى في العلم المعاصر لايلغي الواقع المعطى بل يعتمده. وان هذا الاتجاه من جهة أخرى يعطي قيمة للعلوم الرياضية، غير أن هذا الأمر لاينبغي ان يؤدي بنا الى التقليل الى حدود روبير بلانشى العقلانيات الكلاسيكية، ولكنه يظل ضمن حدود منطلقاتها الأساسية .

روبير بلانشي
نصوص مختارة

1) العقلانية الكلاسيكية .

«لقد ساد في حضارتنا الغربية منذ فترة حديثة، وبدون جدال، الاعتقاد في عقل كونى وثابت، هو وقف على النوع الانساني وفي منأى عن تقلبات التاريخ، وتقود إلى هذا العقل خطوط متعددة : انطلاقا من العلم (تأسيس رياضيات عقلانية تقيم حقائق صالحة للجميع)، وانطلاقا من الفلسفة (تعريف الانسان بوصفه حيوانا عاقلا، ترافقه الاطروحة القائلة بأن الصفات الجوهرية لاتقبل المراتب)، وانطلاقا من الدين (المشاركة العامة في العقل الالهي.).

هل نازع التجريبيون في هذه الأطروحة التي تضفى صفة الكاثوليكية على العقل، والتي قبلها الديكارتيون والمدرسيون على السواء ؟ لاتجريبية أرسطو والمدرسة، ولا تجريبية الرواقيين منعتهم من الموافقة عليها. وحتى في «قرن الأنوار»، فإن الفلاسفة الذين لم يعودوا يقبلون أبدا الأسس اللاهوتية والميتافيزيقية لهذه الأطروحة، لم يكونوا أقل تشبثا بالأطروحة ذاتها.

لقد ظل العقل دائما بالنسبة اليهم انعكاسا للعقل الكوني :

وإذا لم يعد هذا العقل موجودا في الله، فإنه يوجد في الأشياء التي ينتقل منها إلى عقولنا. إن مضمون التجربة يتغير بدون شك تبعا للأفراد، ولكن بنية التجربة واحدة بالنسبة للجميع، ولذلك فإن بنية العقل، التي تحاكى بنية الأشياء، هي أيضا واحدة بالنسبة للجميع .

البنية : ذلك لأنه منذ نهاية القرن السابع عشر وللتخلص من انتقادات التجريبيين الموجهة إلى الأفكار المزعومة فطرية، والتي يبدو، في الواقع، أن كثيرا من الناس محرومون منها، فقد تم تصور العقل لاكخزان للمعارف، بل كنسق من القواعد الصورية التي نخضع لها تلقائيا قبل أن نصل إلى الوعي بها. وهكذا فقد حلت نظرية المبادىء العقلانية محل الأفكار الفطرية.

ولقد تم هذا التغيير مع كنط الذي يتغلب لديه تصور القوة المبنية structurant على تصور مخزن للأفكار.

لقد اتخذ العقل طابعا فعالا وديناميا، ولم يعد فيه شيء من ذلك الفهم السلبي الذي قال به الديكارتيون، والذي يقف عند حدود حدس «الطبائع البسيطة»، غير أن هذه الفعالية لاتمارس إلا تبعا لمعايير، ولاتكون إلا ضمن أطر. وفوق ذلك، فقد أضفيت صفة اللائكية على العقل عند كنط، وهذه خاصية مميزة ثانية، حيث لم يعد العقل يعرّف بالرجوع إلى فهم إلهي، ولا إلى مجموع من الحقائق الأبدية، لم يعد العقل انعكاسا، بل هو مصدر. وهناك أخيرا فرضية ثالثة مميزة : إن العقل يمكن إرجاعه إلى القوانين المنطقية وحدها، فبنيته أكثر تعقدا وتتضمن درجات خاضعة لترتيب. لقد حدثت قبل كل شيء قطيعة مع العقلانية اللاينتزية، تم بفضلها الفصل بين الحساسية التي تُعطى لنا بفضلها الموضوعات، وبين الفهم الذي يُفكر في هذه الموضوعات بواسطته. غير أن الحساسية لاتتلقى الموضوع إلا تبعا لبعض الصور القبلية : إن المكان والزمان، وهما الاطاران اللذان تظهر لنا فيهما الظواهر، لايوجدان في الأشياء ذاتها، بل هما قانونان ندرك الأشياء تبعا لهما. ثم إن هنالك في الفهم، إلى جانب المبادىء التقليدية الملقاة، والتي هي مبادىء تحليلية لاتخضع لحدس حسي ما، ضرورة للاعتراف بمبادىء تركيبية وظيفتها تنظيم حدسنا الحسي من أجل أن تجعل منه تجربة، أي مبادىء تسمع لنا بأن نرفعه إلى حالة المعرفة الموضوعية. خلاصة القول، إنه تحت سلطة المبادىء المنطقية وهي شروط كل تفكير

بصفة عامة، تعمل مبادىء مُنَظِّمَةٌ أخرى كمبدأي الجوهر والعلة، التي تميز عقلنا من حيث أنه لكي يصل إلى المعرفة، خاضع لاطارى المكان والزمان .

إن القبلى في العقل، أي ماهو شامل ودائم فيه، ينقسم تبعا لكنط إلى ثلاثة مستويات، أو إذا فضلنا ذلك، إلى ثلاثة أغشية تتمركز حول نواة هي الجزء الأساسي فيها. المبادىء المنطقية للعقل الضرورية ضرورة مطلقة لأنه بدونها لايكون أي تفكير ممكنا. وحول هذه المبادىء، وبكيفية خارجية بعض الشيء، هناك مبدأ دوام الجوهر والتعاقب حسب العلية المتصفة شيئا ما بالامكان، من حيث إنه بدونها لايمكن أن نعرف شيئا، حيث تختفي موضوعية العالم، ولكن التي بدونها يمكننا أن نفكر مع ذلك. وأخيرا، هناك صورتا المكان والزمان، وهما أكثر خارجية لأنهما لايصدران عن الفهم، وقد نظر إليها كنط بوصفها أعراضا بيولوجية بسيطة، وكيفية تعود إلى النوع الانساني لادراك الأشياء وتنظيم الظواهر، دون أن تكون مرتبطة بشكل لا انفصام فيه بطبيعة الكائن المفكر .

(...) هذه الفرضية التي تقوم بثبات وبمطلقية المبادىء الموجهة للمعرفة هي مايرغمنا العلم المعاصر على وضعه موضع سؤال.

وقد فعل ذلك بكيفيتين ينبغي التمييز بينهما، لا لعدم معاصرتهما فحسب، ولكن لأنه ليس لهما بالضبط نفس الأهمية.

إن أقدم هذه الخطوط للنقد يصل إلى العقل من خارج، وذلك بالنظر إليه كموضوع قابل، بهذه الصفة، لأن يدرس تجريبيا بواسطة مناهج الطبيعية. وهكذا سيتطور موضوع تطور العقل بالمعنى الذي تأخذه عبارة التطور في علوم الحياة. لقد غدت علوم الحياة تطورية في القرن التاسع عشر، والتطورية تعلمنا أن ننظر في كل مكان، وتحت التطور الظاهر، إلى الصيرورة البطيئة. إنها، بصفة خاصة، تعيد الانسان إلى مكانته في السلسلة الحيوانية، وذلك من حيث بنيته العقلية كما هو الأمر بالنسبة لبنيته الجسمية : إن للعقل وظيفة حيوية، لها كباقي الوظائف الحيوية، قدرة على التكيف مع تنوع

الظروف. وسيذهب علم النفس التكويني، والاثنوغرافيا، وعلم الاجتماع، في نفس هذا الطريق. كما أن العلوم الانسانية، بالمكانة التي تحتلها ضمن علوم الانسان، لايمكن إلا أن تقوى فكرة تاريخية العقل هذه .

(...) وقد فتح العلم المعاصر عبر طريق آخر أزمة العقل، لابتناول العقل كموضوع، بل باستخدامه أداة لبناء العلم. إن المنطق الصورى، والرياضيات التأملية، والفيزياء النظرية، أي العلوم التي هي إبداع للعقل بالمعنى التام للعبارة، قد اقتيدت عبر طرق مختلفة، إلى المحاججة في الصلاحية المطلقة للمبادىء التي كانت تعتبر حتى ذلك الوقت مؤسِسَة للعقل. وقد قادتنا بهذه الصورة إلى أن نكون شهودا على نوع من تفكك الأطر العقلية. لم يعد العقل مهددا من خارجه، بل إنه يتصدع من داخله. ولا تقوم المظاهر الحديثة للتقدم العلمي على مجرد نمو لمعارفنا، وعلى متابعة الحركة إلى الامام، ولكنها تقوم أيضا في عودة إلى الوراء، وفي الصعود نحو إلى ما كان يعتبر إلى حينئذ أنه مبادىء أولية وضرورية ضرورة مطلقة، وذلك بإظهار هذه المبادىء كنتائج خاصة وممكنة لمبادىء أكثر منها خضوعا للفحص وأكثر عمومية. ولم تنحصر المراجعة على هذه الصور الخاصة بالحدس الحسي، أي المكان والزمان، بل لحقت المبادىء الخالصة للعقل، فلمست من ثمة المبادىء التي تخدم تنظيم التجربة، بل إن هذه المراجعة قد هددت، في عمق العقل، القوانين المنطقية. نفهم إذن كيف حُكم على هذه الأزمات الداخلية للعلم بأنها أزمات للعقل ذاته، وكمساس جدي بالعقلانية الفلسفية.».

Robert Blanché, la science actuelle et le rationalisme, ed: p.u.q (1967), p-2-8

2) العقلانية المعاصرة

إن العقلانية المعاصرة، إذ تبعد فكرة المعارف الفطرية وإذ تحدد القبلى في بعض قواعد فهم واستغلال المعطى التجريبي، تعتقد بذلك أنها قد حافظت رغم تغير المضامين، على ثبات العقل الذي سينظر إليه من الآنَ فصاعدا على أنه مجرد عقل مُبَنْيِنٍ structurante .

إن مادة المعرفة تأتي بأكملها من الخارج، وما يفرض بواسطة الفكر هو صورة هذه المعرفة فقط. إن تقلبات التجربة يمكن، إذن، أن تحدد تغييرات في معرفتنا، ولكن كيف يمكن أن نتصور أن مضمون حدسنا الحسي سيتوقف عن أن ينتظم تبعا للبنيات التي تسمح لنا بإدراكه، أو بأن التجربة يمكن أن تكذب في يوم من الأيام المبادىء التي تتحكم بالضبط في تنظيم التجربة، أو بأن مظاهر تقدم الفكر سيكون لها أثر إظهار القواعد التي لايمكن أن يتصور تفكير بدونها بوصفها قواعد مندثرة ؟ بإفراغ العقل من كل مضمون وبإحالته إلى نسبق من المبادىء المنطقية، كنا نضمن دوام العقل .

ترغمنا الثورات العلمية المعاصرة أن نراجع هذه الوجهات من النظر العقلانية الكلاسيكية إلى العقل، لكي نجعل منها خصائصه، فإن تفجر هذه المبادىء سيقود إلى فشل العقلانية. سنتحدث إذن عن أزمة العقل، وسيستقبل هذا الموضوع بصورة أحسن في انسجام مع كل الظرف الثقافي. إن مثل هذه النتيجة لاتفرض ذاتها إلا حين نكتفي بتعريف العقل بواسطة المبادىء القبلية التقليدية. وعندما نتنبه إلى أن العلم الجديد، وبعيدا عن أن يهدم العلم القديم، قد نجح في توسيع ميدانه بتجاوز العوائق التي فرضتها عليه عادات عتيقة للفكر، فإننا نريد بذلك ان نبرز التغيرات التي اخضع لها العقل مبادئه بوصفها انتصارات حققها العقل على ذاته والدراسة التي ينبغي أن تُستفاد من ذلك هي أن عقلانية المبادىء ذاتها ينبغي أن تصبح نتيجة. ومن المجازفة أن نؤكد بأن القالب الذي كان يمدنا حتى الآن بالمعارف، سيستمر في احتواء كل المواد التي سنستطيع أن نضعها فيه .

نفس المرجع السابق :
الخاتمة

قائمة المراجع

باللغة العربية

أفلاطون:

ـــ محاورة ثياتيوس أو عن العلم، ترجمة أميرة حلمي مطر، الهيئة المصرية العامة للكتاب (1983).

ـــ محاورة فيدون : ترجمة زكي نجيب محمود، مكتبة النهضة المصرية (1963).

ـــ محاورة الجمهورية : ترجمة حنا خباز، دار القلم بيروت 1980، الطبعة الثانية .

برغسون (هنري):

ـــ الفكر والواقع المتحرك، ترجمة سامي الدروبي، مطبعة الانشاء دمشق .

ـــ التطور الخالق، ترجمة محمود قاسم، دار الفكر العربي، القاهرة (1960).

الجابري (محمد عابد)

ـــ مدخل إلى فلسفة العلوم، في جزأين، دار النشر المغربية 1976.

ديكارت :

ـــ تأملات في الفلسفة الأولى : ترجمة كمال يوسف الحاج، منشورات عويدات، بيروت .

ليفي برول

ــ فلسفة أوغست كونت، ترجمة محمود قاسم، المكتبة الانجلومصرية .

محمد وقيدي :

ــ فلسفة المعرفة عند غاستون باشلار، دار الطليعة بيروت (1980) طبعة ثانية، مكتبة المعارف الرباط 1984

باللغة الفرنسية

– **Althusser (Louis)**
  – philosophie et philosophie spontanée des savants, éditions Maspero (1967)

– **Allard : (Jean louis)**
  – Le mathématisme de Descartes, éditions de l'université d'Otawa, Kanada (1963)

– **Alquié (Ferdenand)**
  – Science et métaphysique chez Descartes, cours de Sorbonne centre universitaire de documentation, paris.
  – La critique kantienne de la métophysique, ed. p.u.r (1968)

– **Bachelard (Gaston)**
  – Etudes, éditions Vrin
  – L'Engagement rationaliste, éditions p.u.f (1972)
  – L'activité rationaliste dans la physique comtemporaine,p.u.F (1965)
  – La philosophie du nom, ed p.u.F
  – la Formation de l'ésprit scientifique, édition Vrin (1972).
  – **La psychanalyse du jeu éditions Gallimard collection idée, N° 73**
  – La rationaisme appliqué, ed. p.u.f

– **Blanché (Robert)**
  – La méthode experimentale et la philosophie de la physique, éditions Armand Colin, collection U²
  – L'Epistémologie, édition p.u.f, collection que sais-je ? N° 1475
  – La science actuelle et le rationalisme, ed. p.u.f (1967)
  – La science physique et la réalité, éditions p.u.f (1948)

– **Comte (Auguste)**
  – Cours de philosophie positive, éditions Garnier (deux tomes), voir aussi édition Hermarm (1975)

– **Desanti (Jean Toussaint)**
  – La philosophie silencieuse, éditions du Seuil, paris

– **Descartes (René)**
  – œuvres de Descartes (Deux tomes) édition, librairie Joseph Gibert paris

– **Gurvitch (Georges)**
  – Traité de sociologie, Tome 2, 3ème édition p.u.f (1968)

– **Kant (Emmanuel)**
  – Critique de la raison pure, traduction française ed. p.u.f.
  – Dissertation de 1770, édition Vrin (1967)
  – Prolégomènes à toute métophysique future, édition Vrin (1968)

– **Kedrov (Boniface)**
  – La classification des sciences, éditions du progrés, Moscou (1980)

– **Kolakowski**
  – La philosophie positiviste, éditions Gonthier

– **Marscet Engels**
  – Correspondances. ed du progrés Moscon
  – Marcelle-Boyomet-Huraux-beseartes, éditions sociales.

– **Piaget (Jean)**
  – Introducition à l'épistémologie génétique, ed. p.u.f (deux tomes)
  – L'Epistémologie génétique, ed. p.v.f collection que sais-je? N° 1339
  – Logique et connaissance scientifique (direction des travaux), ed Gallimard collec : La pléade
  – Psychologie et epistémologie. éditions Gonthier (1970)

– **Platon:** parminide, in Oeuvres complètes éditions Gollimard, collection La pléade.

Pascal (Georges)
  – pour connaître la pensée de Kant éditions Bordas.

– **poincaré (Henri)**

– La valeur de la science. éditions Flammarion

– La science et l'hypothése, éditions p.u.f (1963)

– **Qottfried (Martin) :**

– Science moderne et autologie traditionnelle chez Kant, traduction française, éditions P-U-F (1963)

الفهـرس

الموضوع **الصفحة**

مطبعة المعارف الجديدة
الرباط 707.08.09.15.38 : ☎



رقم الايداع القانوني
1987 / 42

ثمن البيع 66 درهما

مطبعة المعارف الجديدة
الرباط 707.08.09.15.38